



**الوعي بتغيرات المناخ
وعلاقته بالتكيف والقلق المناخي
ونمط الحياة لدي عينة من العاملين
في قطاعات مختلفة**

إعداد

د. ربيع عبد المنعم محمد

قسم علم النفس ، كلية الدراسات الانسانية بتفهننا الاشراف ،

جامعة الازهر، الدقهلية ، جمهورية مصر العربية

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدى عينة من
العاملين في قطاعات مختلفة

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقته بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي
عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

رابعه عبدالناصر محمد

قسم علم النفس ، كلية الدراسات الانسانية بتفهننا الاشراف ، جامعة الازهر ،
الدقهلية ، جمهورية مصر العربية

البريد الالكتروني : dr.rabaa.nasser@azhar.edu.eg

الملخص :

هدفت الدراسة إلى التعرف علي العلاقة بين الوعي بتغيرات المناخ وكل من التكيف و القلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة وكذلك الكشف عن الفروق في الوعي بتغيرات المناخ تبعا لمتغير النوع ذكور ,اناث ونوع العمل فني واداري ومستوي التعليم مرتفع ومتوسط والتحقق من مدي إمكانية التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من خلال التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة تكونت عينة الدراسة من عينة من العاملين في قطاعات مختلفة وكان عددهم ٣١٦ عاملا من الذكور والاناث تتراوح اعمارهم ما بين ٣٠ , ٤٠ سنة وللتحقق من ذلك تم تطبيق اربع مقاييس هم الوعي بتغيرات المناخ اعداد الباحثة ومقياس التكيف المناخي اعداد الباحثة ومقياس القلق المناخي اعداد الباحثة ومقياس نمط الحياة اعداد الباحثة توصلت نتائج الدراسة الي وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ والتكيف المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة وأسفرت ايضا عن جود علاقة ارتباطية سالبه ذات دلالة احصائية بين

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

الوعي بتغيرات المناخ والقلق المناخي لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ، بينما توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الوعي بتغير المناخ وفقا لمتغير النوع ذكور ، إناث لدى العاملين لصالح الاناث وفقا لنوع العمل فني ، اداري لصالح الاداري، وعدم وجود فروق في مستوي التعليم متوسط ، مرتفع وأسفرت النتائج أيضاً عن إسهام التكيف المناخي والقلق المناخي ونمط الحياة في التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة والوقت الدراسة الضوء علي ضرورة الاهتمام بالوعي بتغيرات المناخ بهدف الحد من الاضطرابات النفسية والضعف الوظيفي والحصول علي نمط حياة وتكيف مناخي مرتفع

الكلمات المفتاحية: الوعي بتغيرات المناخ، التكيف المناخي، القلق المناخي، نمط الحياة .

Awareness of climate change and its relationship to adaptation, climate anxiety and lifestyle among a sample of workers in different sectors

Rabaa Abd-el-Naser Mohammed

Department of Psychology, Faculty of Humanities
Tafahna Al Ashraf, Al -Azhar University, Dakahlia,
Egypt

E-mail: dr.rabaa.nasser@azhar.edu.eg

Abstract:

The study aimed to identify the relationship of awareness of climate changes with adaptation, climate anxiety, and lifestyle among a sample of workers in different sectors, as well as to detect differences in awareness of climate changes according to the gender variable (males, females), the type of work (technical, administrative) and the level of education. (high, medium), and verifying the extent to which awareness of climate change can be predicted through adaptation, climate anxiety, and lifestyle among a sample of workers in different sectors, The study sample consisted of a sample of workers in different sectors, and their number was (316) male and female workers, whose ages ranged between (30-40) years. Climate adaptation (prepared by the researcher), climate anxiety scale (prepared by the researcher), and lifestyle scale (prepared by the researcher) The results of the study revealed that there is a statistically significant positive correlation between awareness of climate change, climate adaptation and lifestyle among a sample of workers in different sectors. It also resulted in a statistically significant negative relationship between awareness of climate change and climate anxiety among a sample of workers in

different sectors, while there are statistically significant differences between the average degrees of awareness of climate change according to the gender variable (male ‘ female) among workers in favor of females according to the type of work. (technical, administrative) in favor of the administrative, and there were no differences in the level of education (intermediate ‘ high) , and the results also revealed the contribution of climate adaptation, climate anxiety and lifestyle in predicting awareness of climate changes among a sample of workers in different sectors ,and the study shed light on the need to pay attention Awareness of climate changes in order to reduce mental disorders and functional impairment, and to obtain a high lifestyle and climate adaptation.

Keywords: Awareness of climate change, climate adaptation, climate anxiety ,lifestyle.

مقدمة الدراسة :

يشكل الوعي بتغيرات المناخ في العصر الحالي محور اهتمام العلماء والباحثين من مختلف التخصصات، حيث يتسبب تغير المناخ في العديد من الآثار النفسية والعقلية على سكان الأرض، وتشمل هذه الحالات **القلق المناخي والكآبة البيئية والغضب البيئي** وتتسبب هذه المشاعر بالضيق، إلا أنها غير مضرّة غالبًا، ويمكن أن تكون ردود فعل عقلانية لتدهور العالم الطبيعي، مما يحفز الافراد علي العمل التكيفي لمواجهة تغيرات المناخ .

وتبين دراسة (Hickman , et al ,2021) ان المناخ والأزمات البيئية تحظى بالاهتمام في جميع أنحاء العالم، حيث أصبح الافراد يدركون بشكل متزايد التهديدات المناخية العالمية الحالية والمستقبلية المرتبطة بأزمة المناخ ، و أثارها طويلة المدى علي الصحة الجسدية والعقلية والنفسية ، وتأثيرها ايضا على الأداء الوظيفي والعمل والانتاج نتيجة للتغيرات البيئية الحادة والمزمنة ، كما توضح دراسة (Ogunbode,et al ,2021) أن تغير المناخ يهدد الصحة العقلية والنفسية للفرد من خلال زيادة التعرض للاضطرابات النفسية والاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن التطرف والجفاف والطقس والأحداث المناخية واسعة النطاق ، والذي يظهر تأثيرها من خلال المشاعر السلبية مثل القلق، والقلق بشأن المخاطر المتعلقة بالمناخ، وتعتبر قناة منتشرة محتملة للتأثيرات الضارة علي الافراد نتيجة للتغيرات المناخية .

كما نوهه (Maiella, R ,et al ,2020) ان تغير المناخ حاليًا يمثل تهديدًا وجوديًا وجسديًا ونفسيًا، لذلك أصبحت إجراءات وتدابير التخفيف والتكيف المناخي ضرورية بشكل متزايد للحفاظ على الرفاهية والتعامل مع تغيرات

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة الذي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

المناخ ، والتكيف المناخي هي إحدى التركيبات النفسية الرئيسية التي تشرح الإدراك الأكثر واقعية وتساعدة الافراد علي التأقلم والتكيف لمواجهة التغيرات المناخية.

وتنبه دراسة (Hayes, K, et al ,2018) ان تغير المناخ له آثار مهمة على الصحة النفسية والمادية ، والاجتماعية ، والاقتصادية ، حيث تسبب التغيرات المناخية الشديدة والحادة ، الكرب النفسي ، والقلق الناجم عن عدم الوعي بالآثار القصيرة وطويلة الأجل لتغير المناخ .

وتوضح دراسة (Wullenkord , et al ,2021) ان أزمة المناخ خطر وجودي يسبب العديد من الانفعالات المزعجة ، مثل القلق والاكتئاب ، وأن الأشخاص الذين لديهم مستويات مرتفعة من القلق بشأن المناخ يتجنبون المعلومات حول تغير المناخ في حياتهم اليومية ، ربما لحماية أنفسهم من المعاناة من مشاعر القلق وتجنب إثارته في الحياة اليومية ، وقد يكون هذا مؤيداً ذاتياً للتكيف نسبياً مع استجابة القلق ، كما تبين دراسة (2014 , Veltet) ان الضرر البيئي ينطوي على فقدان أسلوب الحياة أو الثقافة حول المناخ، ويعد تحديد سلوكيات نمط الحياة أمراً بالغ الأهمية للوقاية من الاضطرابات النفسية الناتجة عن تغير المناخ ، وكلما زاد اتباع نمط الحياة الصحية التي يتخذها الفرد ، زاد الرضا عن الحياة وانخفاض الضغط النفسي الذي يعاني منه الافراد نتيجة لتغير المناخ ، وتوضح دراسة et (Venghaus, S al,2022) ان زيادة الوعي بتغير المناخ تحفز التغييرات لدي الافراد، بشكل مباشر من خلال التسبب في تغييرات سلوكية نحو قرارات استهلاك أكثر استدامة ، وان الوعي بتغير المناخ سببا في تحويل نمط الحياة الحالي الي نمط أكثر استدامة، وتذكر دراسة (Ojala, 2019) ان

نمط الحياة يساهم بحد كبير في مواجهة تغير المناخ ، وان تكيف الافراد نفسيا مع تغيير المناخ يمكن ان يرتبط بالمشاركة البيئية والرفاهية النفسية .

وتذكر دراسة (Celik , s,2020) ان تغير المناخ يؤثر على جميع المجالات مثل الصحة الجسدية والنفسية والعقلية ، والحراك الاجتماعي، والزراعة ، والاقتصاد ، والصناعة ، والسياحة بشكل سلبي حيث يشكل تغير المناخ تغييرات كبيرة في أنماط حياة الناس ، المادية والروحية على حد سواء، كما تسلط دراسة (Soutar, C , et al, 2022, 20) الضوء على الحاجة إلى مزيد من الابحاث النفسية لدراسة المعرفة بالتغيرات المناخية وتأثيرها علي الافراد ، وفهم أفضل للآثار النفسية والوظيفية للقلق من تغير المناخ، و فحص عوامل التكيف والتعزيز والمرونة لتقليل الضائقة النفسية الناتجة عن التغيرات المناخية ، وتتوه الخطيب (٢٠١٠ ، ١٤) الي ان المناخ من اهم العناصر التي تؤثر في حياة الانسان في جميع مناطق العالم سواء كانت بدائية او متقدمة كما يتأثر السكان والانتاج والاقتصاد والزراعة بالمناخ.

ونظر لتعرض العاملين لمثل هذه الازمات اثناء ذهابهم الي العمل مما يجعلهم اكثر عرضه للتغيرات المناخية التي تؤثر علي الانتاج والاداء في العمل ، وايضا شعور العاملين بإستجابات سلبية ، واضطرابات تعوق التكيف المناخي وتغير نمط الحياة لمواجهة التغيرات المناخية ، ومن منطلق توصيات المناخ المنعقد بشرم الشيخ COP27 لسنة ٢٠٢٢ والتي توصي بالتكيف مع عواقب الظواهر المناخية حتى نتمكن من حماية أنفسنا ومجتمعاتنا، حيث أصبحت أحداث الطقس القاسية من موجات الحر والفيضانات والبرودة حقيقة يومية في حياتنا و توصي ايضا بترشيد الاستهلاك وتغير انماط الحياة بشأن المحافظة علي البيئة ، كما تتوجه

انظار العالم الي كيفية مواجهة التغيرات المناخية ، الامر الذي دفع الباحثة إلى القيام بهذه الدراسة لإلقاء الضوء على الوعي بتغيرات المناخ لدي العاملين ومعرفة العلاقة بين الوعي بتغيرات المناخ وكل من التكيف المناخي والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

مشكلة الدراسة :

يحدث التغير المناخي بوتيرة متسارعة نتيجة لعدم التوازن بين الإشعاع الوارد والصادر في الغلاف الجوي ، وزيادة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، فقد يرتفع متوسط درجات الحرارة العالمية لتصل إلى ٥.٤ درجة مئوية، وهو ناتج بشكل رئيسي عن الإنسان ، وتغير المناخ يمثل تهديدًا خطيرًا للنظام البيئي والتنوع البيولوجي والصحة النفسية والعقلية والجسدية ، كما يؤثر تغير المناخ على الحياة في جميع أنحاء العالم، وله عواقب وخيمة ومتعددة، مما يؤدي إلى انعدام الأمن المائي والغذائي ، وزيادة معدلات الوفيات ، فالتكيف مع عواقب تغير المناخ من اهم التدابير الوقائية للتعامل مع التغيرات المناخية (Heshmati , 2020).

ونوهت دراسة(Korir,2019 ,197) ان الوعي بتغير المناخ أمر بالغ الأهمية لضمان الحصول علي الاستجابة المناسبة للتاقلم والتكيف مع التغير المناخي، والوعي بتغيرات المناخ يساعد علي تعزيز قدرة الافراد على الصمود أمام تأثير التغيرات المناخية .

كما تبين دراسة (Clayton , 2020, 5) ان تغير المناخ ليس مجرد مشكلة بيئية فقط ، ولكنه أيضًا عامل نفسي، وتغير المناخ مشكلة حقيقية، ولا يمكن حدوث التكيف المناخي في المجتمع الا من خلال التكيف الفردي و إيجاد طرق فعالة للتخفيف من الاستجابات السلبية والعاطفية و التعامل معها

وإعادة إدراك أهمية توفير الموارد التي تمكن الأفراد التصالح مع هذا الواقع الجديد ، فالاستجابة للمشاكل البيئية تضر بشكل كبير الأداء الصحي والنفسي للأفراد ، حيث توضح دراسة (Reyes , et al ,2021) ان تغير المناخ من القضايا الهامة و المحددة لجيل اليوم، حيث يؤدي تدهور المناخ إلى العديد من الكوارث البيئية ومشاكل الصحة البدنية والنفسية لدى الافراد ، وتنويه دراسة (Myriam, N ,2021) ان النتائج اظهرت أقوى المتنبئين بالفرد سلوك التكيف و معتقدات الناس حول ما إذا كانت الإجراءات التكيفية ستكون فعالة في حمايتهم من الأخطار المتعلقة بالمناخ ، ورد فعلهم العاطفي لتغير المناخ ، ومستوى الأعراف السلوكية والجوانب الثقافية المناخية

وتنويه الباحثة الي ظهور التداعيات النفسية الخطيرة التي تتركها ظاهرة التغير المناخي، على الصحة العقلية للإنسان وتوازنه واستقراره النفسي، حيث ان تقلبات المناخ لها تأثير كبير على سلوك الإنسان وحالته النفسية، وحتى الصحة العقلية، انطلاقاً من حقيقة التفاعل بين التكويني الفسيولوجي والسيكولوجي للإنسان، حيث تذكر دراسة (Fischer ,etal ,2022) ان هناك حاجة متزايدة إلى تعلم الافراد كيفية التعايش مع آثار تغير المناخ والتكيف معها، والاستجابات السلوكية الفردية للمخاطر الطبيعية ، ومخاطر صحة الإنسان في مجال تغير المناخ

وتوضح دراسة (Aronsson,etal, 2018) ان التكيف المناخي يجب أن يؤخذ في الاعتبار لانه يهدف إلى استيعاب العوامل الخارجية عبر الزمانية، و التكيف مع ظروف الحياة المتغيرة ، حيث يتكيف الافراد ، بدرجات مختلفة ، مع بيئة مندهورة ومناخ متغير .

كما توضح دراسة (علي ، ٢٠٢١ ، ٣٤١) ان الانسان يتأثر بمجمل منظومته الحيوية جسميا ونفسيا وذهنيا وسلوكيا واجتماعيا بما يحيط به من ظروف وظواهر مناخية ، ويتباين ذلك التأثير مكانيا وزمنيا كما يحدث التأثير ايضا علي القدرات العقلية والجسمية بحسب حالة الانسان ، كما أن الطقس يؤثر في التصرفات الاجتماعية للانسان وفي بيئة العمل والانتاج وانجاز الاعمال المختلفة ، والتغير المناخي يعمل في زيادة حدة المشكلات الصحية والنفسية للأفراد ، وتذكر دراسة (Cianconi, P,et al,2020) ان تغير المناخ هو أحد التحديات الكبرى في عصرنا، وإن عواقب تغير المناخ هي مصدر قلق للمجتمع العلمي بأكمله، لأنها تسبب في زيادة درجات الحرارة ، و حدوث الفيضانات والأعاصير والجفاف والحرائق وفقدان الغابات والأنهار الجليدية ، إلى جانب اختفاء الأنهار والتصحر ، ويترتب عليه ظهور أمراض جسدية وعقلية ونفسية ، ومع ذلك هناك نقص واضح في الدراسات النفسية حول الاضطرابات النفسية المرتبطة بتغير المناخ، والقلق بشأن تغير المناخ اكتسب مؤخرًا مكانة بارزة لأهميته علي المستوي المحلي والعالمي وظهور المشاعر السلبية المرتبطة بتغير المناخ ، والتي يمر بها الافراد استجابة لتغير المناخ ، والغالبية العظمى من الافراد في جميع أنحاء العالم تري تغير المناخ تهديد رئيسي حيث انهم قلقون بشأنه العواقب المتوقعة (Fagan , 2019).

كما يؤدي تدهور المناخ إلى العديد من الكوارث البيئية ومشاكل الصحة البدنية والنفسية حيث يسبب تغير المناخ في ظهور ظاهرة نفسية تسمى "القلق المناخي" ، وتوضح دراسة (Baglioni ,et al,2016) ان تغيرات المناخ تسبب أعراض واضطرابات من ضمنها الاضطرابات العاطفية والقلق المناخي ، كما نوهت دراسة (Clayton ,2020) الانتباه لدراسة الاثار

المحتملة لتغير المناخ على الصحة العقلية من خلال الاستجابات العاطفية مثل القلق المتزايد والقلق المناخي ظاهرة حقيقية تستحق الاهتمام والدراسة و تنبه دراسة (Ogunbode,etal, 2020) ان المشاعر العاطفية الناتجة من العواقب المتوقعة للمناخ تظهر في صورة مشاعر سلبية وتسبب فقدان النوم ، والذي يعد في حد ذاته مكونًا رئيسيًا للصحة النفسية - والأداء الوظيفي ، وتشير دراسة (Kaplan ، 2020) ان تغير المناخ في المستقبل سوف يولد مستويات من الضيق النفسي بشكل ملحوظ مما يضعف الجوانب الرئيسية للحياة اليومية، وتوضح دراسة (Anspach ، 2019) أن القلق المناخي ليس مرضًا ولكنه رد فعل طبيعي يمكن تطويره إلى موارد تساعد الفرد في مواجهة تغيير المناخ .

حيث تبين دراسة (Pandve ,et al , 2011) أن تغييرات نمط الحياة بنسبة (٦٣.٣%) ستكون أكثر فعالية في معالجة تغير المناخ ، وتذكر دراسة (Boucher ,2016) أن الانغلاق على نمط الحياة وعدم قدرة الأفراد على تغير عاداتهم الاستهلاكية يقف عائق في التأقلم مع تغيرات المناخ وتتويه نتائج دراسة (Kjersti ,F , 2021) ان الافراد الذين غيروا أسلوب حياتهم من أجل الحد من تغير المناخ الضار كانوا اكثر تكيفا مع اثار المناخ.

وتوضح الباحثة أن الوعي بظاهرة التغير المناخي من أهم الاستراتيجيات التي تمكن الأفراد من الاستعداد لمواجهة ذلك الظاهرة ومحاولة التخفيف من آثارها على العاملين ، وان تغير نمط حياة الافراد وتعديل سلوكهم يساعدهم علي التكيف المناخي مع هذه الظاهرة كما يحفز معرفة ومهارات التعامل العقلاني مع البيئة، فقد أثبتت الدراسات العلمية الحديثة أن تغيرات المناخ لها تأثير قوي ومباشر على الحالة المزاجية للإنسان وعلى تصرفاته، فالحرارة

المرتفعة تجعل الشخص أكثر عصبية وتوترا ، وتؤدي به الى ارتكاب الجرائم، أو السلوك العنيف كارتفاع معدلات الطلاق في هذه الأوقات وخاصة إذا كان الفرد مفتقدا للوازع الأخلاقي او التوازن النفسي السوي نتيجة التغيرات المناخية

لذا تبحث الدراسة الحالية اهمية الوعي بتغيرات المناخ وكيف التعامل مع الانفعالات السلبية المتمثلة في اضطراب القلق المناخي ، وكيفية مواجهة التغيرات المناخية من خلال تغير نمط الحياة والتكيف المناخي ، فمن الممكن ان تؤثر تغيرات المناخ علي العاملين في انفعالاتهم وإدراكهم وسلوكهم واداء مهام العمل مما يؤدي الي ظهور الضعف الوظيفي وعدم التكيف المناخي ، وتحول المشاعر الايجابية الي عائق مما يجعلهم يظهرون مستويات عالية من اضطراب القلق المناخي

وفي ضوء ما تقدم تتبلور مشكلة البحث الحالي هل توجد علاقة ارتباطية بين متغيرات البحث : الوعي بتغيرات المناخ ، والتكيف المناخي ، والقلق المناخي ، ونمط الحياة ، لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة. و يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في التساؤلات الآتية :

١. هل توجد علاقة بين الوعي بتغيرات المناخ والتكيف المناخي لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ؟
٢. هل توجد علاقة بين الوعي بتغيرات المناخ والقلق المناخي لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ؟
٣. هل توجد علاقة بين الوعي بتغيرات المناخ ونمط الحياة لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ؟

٤. هل يوجد اختلاف في الوعي بتغيرات المناخ وفقا لإختلاف النوع (الذكور | الإناث) نوع العمل (فني ، واداري) ومستوي التعليم (مرتفع ، ومتوسط) لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ؟

٥. هل يمكن التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من خلال التكيف و القلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ؟

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية الي التعرف علي العلاقة بين الوعي بتغيرات المناخ وكل من التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ، وكذلك الكشف عن الفروق في الوعي بتغيرات المناخ تبعا لمتغير النوع (ذكور – اناث) ونوع العمل (فني ، واداري) ومستوي التعليم (مرتفع ، ومتوسط)، والتحقق من مدي إمكانية التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من خلال التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

اهمية الدراسة : تتحدد أهمية الدراسة في جانبين أساسيين هما :

أولا : الاهمية النظرية :

١. تتبع أهمية الدراسة من أهمية موضوعها حيث تعد الدراسة الحالية من الدراسات القليلة التي تناولت الوعي بتغيرات المناخ لدى العاملين على المستوى المحلي والإقليمي (في حدود اطلاع الباحثة) كأحدى الظواهر الحديثة في علم النفس المناخي والتي تسهم في إدارة المعرفة ورفع الوعي والحد من مخاطر المناخ، وزيادة قدرتهم

- على المواجهة الإيجابية ، وتوجه حديث يحتاج إلى مزيد من الدراسة
- والبحت في مجال علم النفس المناخ Climate Psychology .
٢. كما يعد اضطراب القلق المناخي من المتغيرات المؤثرة في الوظائف النفسية والمعرفية والسلوكية والتي تسبب العديد من المشكلات والاضطرابات النفسية والضعف الوظيفي
٣. تناولها لمتغير نمط الحياة والدور الذي يؤديه في تعزيز قدرة العاملين علي السلوك المؤيد للبيئة من خلال المشاركة المعرفية والنفسية ، والعمل علي تفادي الاخطار، والتمتع بصحة نفسية بحيث يؤدي وظائفه بكفاءة ويكون أكثر تورزنا ونتاجا
٤. أهمية تناول قضايا المناخ الشخصية ، التي قد تدعم الأفراد في التعامل مع قضايا الاستدامة والمواجهة على الصعيدين المعرفي والسلوكي.
٥. كما تكمن أهمية الدراسة في الجانب الوقائي متمثلا في دراسة التكيف مع تغيرات المناخ كمصدر هام في حماية العاملين بالتأقلم المركز علي المشكلة ومساعدتهم علي كيفية ادارة القلق المناخي والتعامل مع الانفعالات المناخية
٦. وتتمثل أهمية الدراسة أيضا في كونها تتناول عينة من العاملين في قطاعات مختلفة باعتبارهم جزء هام من المجتمع ومحرك اساسي في دفع التنمية مع الحفاظ علي الاداء في العمل وخاصة في مواجهة اخبار تغير المناخ
٧. تقديم إطارا نظريا عن متغيرات الدراسة والعلاقة بينهما (الوعي بتغيرات المناخ - التكيف المناخي - اضطراب القلق المناخي - نمط

الحياة) مما يفيد في إثراء المكتبة العربية وخاصة في مجال علم النفس المناخي.

ثانيا : الأهمية التطبيقية

١. يسعى البحث الحالي الي تقديم مقياس الوعي بتغيرات المناخ والتكيف المناخي، والقلق المناخي ونمط الحياة لكي يتناسب مع طبيعة العينة .

٢. تبرز أهمية الدراسة من الناحية التطبيقية في إمكانية توظيف النتائج والمعلومات التي سيتم التواصل اليها لاجراء البرامج الارشادية والتدريبية والتي يمكن استخدامها لعمل الاجراءات الوقائية ، والتكيف مع التغيرات المناخية

٣. تحديد القيمة التنبؤية لمتغيرات الدراسة (القلق المناخي - نمط الحياة- التكيف المناخي) مما يساعد في تكوين رؤية مستنيرة عن مدى إسهامهما في الوعي بتغيرات المناخ

مصطلحات الدراسة :

١- الوعي بتغيرات المناخ : **Awareness of climate change** : تعرف الباحثة الوعي بتغيرات المناخ " الادراك والوعي لظروف الطقس والمناخ من خلال المعرفة بالتغيرات المناخية وتكوين اتجاهات ايجابية تساهم في المشاركة السلوكية ،والتأقلم مع البيئة والعمل علي تقادي الاخطار واكتساب المهارات السلوكية في حل مشكلات تغير المناخ " ويتحدد إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها العاملين في قطاعات مختلفة على مقياس الوعي بتغيرات المناخ (اعداد الباحثة)

٢- التكيف المناخي: climate adaptation

تعرف الباحثة التكيف المناخي " هو عملية التكيف مع الآثار الحالية أو المتوقعة لتغير المناخ بهدف التخفيف من الاضرار ، واستغلال الفرص ، والتأقلم المركز علي المشكلة لتقبل التغير المناخي من خلال الاستعداد النفسي لمواجهة المناخ ، وإدراك المخاطر المناخية ، والتقييم الايجابي للمناخ". ويتحدد إجرائياً بالدرجة الكلية التي يحصل عليها العاملين في قطاعات مختلفة علي مقياس التكيف المناخي (اعداد الباحثة)

٣-القلق المناخي : Climate anxiety

وتعرف الباحثة القلق المناخي " حالة محنة ناجمة عن القلق بشأن تغير المناخ والخوف من عواقب تغير المناخ وما يخبئه المستقبل لكوكبنا، حيث ينتج عن ذلك مشاعر سلبية تتمثل في مزاج منخفض مرتبط بإحساس باليأس وضائقة عقلية ونفسية ومعرفية تعوق انتاج العاملين واداء عمله بكفاءة ويظهر من خلال الخوف من تغير المناخ ، انكار تغير المناخ ، الخوف من المستقبل " ، ويتحدد إجرائياً بمجموع الدرجات التي يحصل عليها العاملين في قطاعات مختلفة على مقياس القلق المناخي (اعداد الباحثة) .

٤- نمط الحياة : Lifestyle

تعرف الباحثة نمط الحياة " الاستخدام الواعي للاستهلاك وتغير السلوك والعادات اليومية المناسبة لحماية البيئة والمحافظة عليها لمواجهة تغيرات المناخ واتباع العاملين نظام ترشيد الاستهلاك، والحماية الذاتية للمناخ، والتخطيط لتجنب كارثة المناخ " ، ويتحدد إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها العاملين في قطاعات مختلفة علي مقياس نمط الحياة (اعداد الباحثة)

محددات الدراسة :

تمثلت في محددات بشرية علي عينة من العاملين (٣١٦) بواقع (١٩٠ ذكور، ١٢٦ اناث) تتراوح اعمارهم من (٣٠-٤٠ عاماً) ، ومحددات

مكانية عاملين في قطاعات مختلفة تتمثل في (العاملين بكلية التجارة، وكلية الدراسات الانسانية، وكلية التربية ، وكلية الشريعة جامعة الازهر بتفهننا الاشراف - مجلس المدينة بدسوق - العاملين بالطب البيطري - العاملين بالصحة بدسوق - العاملين بالشباب والرياضية بدسوق- العاملين بالبريد بدسوق) ، ومحددات أدائية وذلك باستخدام مقياس الوعي بتغيرات المناخ ، ومقياس التكيف المناخي، ومقياس القلق المناخي ، ومقياس نمط الحياة .

الاطار النظري

أولا : الوعي بتغيير المناخ: Awareness of climate change

يعد المناخ أهم عناصر الطبيعة المؤثرة علي راحة الانسان الجسدية والنفسية والعقلية ونشاطه وحركاته اليومية ، وتنبتق أهمية المناخ وراحة الانسان من خلال العلاقة بين النواحي الفسيولوجية للانسان وطبيعة المناخ الذي يعيش فيه ، كما أصبح لدي الانسان توجه للاهتمام بدور المناخ في حياة الانسان وبذل أقصى جهد للتكيف مع مناخ بيئته السائد والتعايش معه (الديب ، ٢٠١٣ : ٣٩٥ : ٣٩٦) ، والتغير المناخي مؤثر مهم علي صحة الانسان ، حيث أصبح التلوث الهوائي لايؤثر فقط علي ظاهرة الاحتباس الحراري ولكن ظهور العديد من المشاكل الصحية والبيولوجية ، والنفسية ، والاجتماعية ، والاقتصادية ، وتنسب الاثار الناتجة عن التغيرات المناخية ظهور الاضطرابات النفسية مثل الاكتئاب والقلق ، واضطراب مابعد الصدمة (السيد ، ٢٠٢٠ ، ٣ : ٤) ، كما أصبحت ظاهرة التغير المناخي مصدر خطر وتهديد للنظام البيئي العالمي ، نظرا لاضرارها علي قطاعات مصادر المياه ، والزراعة ، والاقتصاد ، و تكاثر الكوراث الطبيعية الناتجة عن

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

تكرار الاعاصير ، والزلازل ، وانخفاض معدل تساقط الامطار ، وتكرار موجات الحر والبرد ، وتدهور كمية المياه العذبة ، وتزايد استهلاك الكهرباء ، وانخفاض انتاج الاراضي الزراعيه مما يؤثر علي صحة الانسان (الدمهوري ، ٢٠١٧ ، ٤٦٦)

يُعرّف (Olatunji, A , et al, 2016,4) المناخ ، من كلمة "klima" اليونانية القديمة (بمعنى الميل) ، بأنه متوسط الطقس على مدى فترة طويلة (الفترة القياسية هي ٣٠ عامًا) والتغير في المناخ هو "التغير في الأحوال الجوية ، والظروف المناخية على مستوى العالم"

ويعرف (٢٦١ , Abbasi, Z,2020) الوعي بتغير المناخ (CCA) الإدراك بحالة المناخ واتخاذ الأفراد أو المجتمعات إجراءات معينة في إطار معين "

يعرف العزاب واخرون (٢٠٢١ ، ٣٤١) تغيرات المناخ " التغير في حالة المناخ والتي تدوم لفترة طويلة او لعدة عقود سواء كان نتيجة للتغيرات الطبيعية ، او الناجمة عن النشاط البشري "

تعرف الباحثة الوعي بتغيرات المناخ " الادراك والوعي لظروف الطقس والمناخ من خلال المعرفة بالتغيرات المناخية ، وتكوين اتجاهات ايجابية نحو المناخ ، و المشاركة السلوكية للمحافظة علي البيئة ، مما يساعد العاملين علي التأقلم مع التغير المناخي، والعمل علي تفادي الاخطار واكتساب المهارات السلوكية في حل مشكلات تغير المناخ والحد من حدوثها مستقبلا " وتري الباحثة ان زيادة الوعي بتغير المناخ يمكن ان يحفز التغير بشكل مباشر او غير مباشر من خلال التغير السلوكي والعقلي والنفسي لدي العاملين وتحدده الباحثة من خلال

المعرفة بتغيرات المناخ : ويقصد بها تزويد العاملين بالمعلومات والمعرفة

عن التغير المناخي وكيفية التعامل مع الاحداث المناخية .

الاتجاهات نحو تغير المناخ: يقصد بها تكوين الاتجاهات نحو التغير

المناخي وتأثيرها علي العاملين في التعامل مع التغيرات المناخية

المشاركة السلوكية : اكتساب المهارات التي تمكن العاملين المساهمة في

حل مشكلات تغيرات المناخ والتعايش معها والحفاظ علي الاداء الوظيفي .

الاثار الناتجة بعدم الوعي بالتغير المناخي وظهور الاضطرابات :

تذكر دراسة كلا من (Cianconi ,et al., 2020, Hayes,et al,2019)

ان تغير المناخ مصدر قلق لكثير من الناس في جميع أنحاء العالم نتيجة

لارتفاع درجات الحرارة ، وزيادة تلوث الهواء ، والزلازل ، والفيضانات ،

والضباب الموسمي ، وارتفاع منسوب مياه البحر ، مما يؤثر على الصحة

الجسدية والنفسية للإنسان ، وحدث اضطراب ما بعد الصدمة ، والقلق ،

والاكتئاب ، والحزن ، وشعور الناجين بالذنب ، وضعف الامل ، وصعوبات

في العلاقات الاجتماعية ، والانتحار ، واليأس ، وينبه (Cruz, 2022) علي

ان هناك قلق متزايد بشأن نتائج التغير المناخي علي الافراد ، نتيجة لتزايد خطورة

التحذيرات من التغيرات المناخية .

ثانيا : التكيف المناخي: climate adaptation

يعتبر التكيف المناخي من أهم الاستراتيجيات الايجابية التي تساعد العاملين

في التأقلم مع الاوضاع المناخية والتخفيف من حدة ظهور الاضطرابات، مما

يساعد العاملين في الحفاظ علي اداء العمل والحد من الضعف الوظيفي

يعرّف (Terpstra, T, 2012) التكيف على أنه "السلوكيات التي تهدف

إلى تجنب أو تقليل الآثار السلبية لتغير المناخ"

ويعرف (IPCC, 2014b) التكيف المناخي بأنه " عملية التكيف مع المناخ ، ويساهم التكيف في التخفيف من الضرر أو تجنبه "

يعرف (Roberts, E, et al, 2022,5) التكيف للمناخي " هي عملية تكيف مع الآثار الحالية أو المتوقعه لتغير المناخ ، وآثاره ،من أجل التخفيف من الضرر و الاستفادة من الفرص المتاحة والمفيدة"

وتعرف الباحثة التكيف المناخي "عملية التكيف مع الآثار الحالية أو المتوقعة لتغير المناخ بهدف التخفيف من الاضرار ، واستغلال الفرص ، والتأقلم المركز علي المشكلة لتقبل التغير المناخي من خلال الاستعداد النفسي لمواجهة المناخ ، وادراك المخاطر المناخية ، والتقييم الايجابي للمناخ

أهمية التكيف المناخي للعاملين

التكيف المناخي مع الأخطار الطبيعية التي من المحتمل أن تزداد حدتها وتكرارها بسبب تغير المناخ ، مثل موجات الحر ، والفيضانات، والجفاف والرطوبة له تأثير خطير علي العاملين ، مما يقلل من الراحة ويؤثر علي العمل ، فالاستجابات لتغير المناخ هي آليات مهمة للتخفيف أو التكيف ومهم لدي العاملين ، حيث ان معظم الدراسات نوهت أن القلق بشأن تغير المناخ أو الأخطار المرتبطة بالمناخ يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالانخراط في التكيف المناخي والتأقلم لمواجهة تغير المناخ

حيث توضح دراسة (عبداللطيف واخرون ، ٢٠١٨ ، ٣٦١) أهمية دراسة التكيف للتأثيرات النفسية والاجتماعية للتغيرات المناخية لدي الافراد والمجتمعات المهددة ، واهمية إدراك الافراد للمخاطر البيئية والتعرف علي تدابير التكيف مع تلك المخاطر ، وتذكر دراسة (Pihkala ,2019, 7) التحديات النفسية للتعامل مع تغير المناخ حيث يوجد نوعان من التحديات

والمهام الأساسية عند التعامل مع التأثير النفسي لتغير المناخ وهما: ١- التكيف مع الظروف المتغيرة ، أي الحفاظ على مهارات التأقلم ، ٢- قبول المسؤولية الأخلاقية للفرد ، مع إبقاء الأمور في نصابها ، أي القدرة على ذلك العيش مع التناقض

كما يوجد نموذج (Bradley , etal, 2014) للقبول العقلي لتغيرات المناخ وهي أن تصبح أكثر انتباهاً لهذه القضية ، قبول تغير المناخ كتهديد ، تبني موقف حل المشكلات وتحويل القيم إلى موقف أكثر "مؤيدة للبيئة" ، كما ينسب (Brenkert-Smith ,et al ,2015) علي أن تغير المناخ هو سبب الزيادة في المخاطر المتعلقة بالمناخ ، فمن المنطقي أن إيمان الناس بواقع تغير المناخ وتصورات عواقبه السلبية يمكن أن يحفز السلوك التكيفي لدي الافراد.

وتقترح الباحثة نموذج للتكيف المناخي لدي العاملين الاستعداد النفسي (شعور الفرد بأنه قادر علي مواجهة الاحداث المناخية) ، ادراك المخاطر المناخية(تساعد الافراد علي التأقلم المركز علي المشكلة وتطوير المهارات) التقييم الايجابي (التعامل مع الاخبار السيئة للمناخ بايجابية يساهم في خفض التوتر والقلق)

ثالثا : القلق المناخي: Climate anxiety

يشمل في المقام الأول الأفكار اللغوية اللفظية حول التغيرات التي قد تحدث في نظام المناخ ، والآثار المحتملة لهذه التغييرات ، ويعتبر اضطراب القلق أحد الاستجابات النفسية العديدة المحتملة لتغير المناخ كما يوجد بعض الاضطرابات الاخرى المصاحبة لتغير المناخ مثل (الخوف والاكتئاب والصدمة) (Stewart , 2021) ، واضطراب القلق المناخي احد جوانب

مفهوم القلق البيئي ، والقلق المناخي يتضمن الانفعالات التي يعيشها الفرد بسبب التهديدات البيئية ، حيث ان القلق المناخي والقلق البيئي مكونين لظاهرة تؤثر علي الافراد بصفة عامة والجانب النفسي بصفة خاصة ، والاستجابة الانفعالية لازمة المناخ هي القلق والخوف والحزن والشعور باليأس والكابة حيث لها عواقب سلبية علي الفرد في الاحساس بالذات والشعور بالامان (Cunsolo, 2018, 263).

تعرف (American Psychological Association , Clayton, S,et al, 2017) جمعية علم النفس القلق المناخي على أنه " الخوف من الهلاك البيئي ، ويكون بدءًا من الإجهاد الخفيف إلى الإكلينيكي ، والاصابه باضطرابات مثل والقلق واضطراب ما بعد الصدمة والانتحار ويعرف (Pihkala, 2019;7) القلق المناخي بأنه " الخوف و الإحباط ،والقلق على البيئة التي تتبع من وعي الحياة المتزايدة نتيجة التهديدات الناتجة من تغير المناخ"

ويعرف (Pihkala, 2020,3) القلق المناخي " بأنه القلق والتوتر بشأن التهديدات المتوقعة للنظم البيئية وتغير المناخ الناتج عن الانشطة البشرية " كما يعرف (Clayton , 2020 , 9) "القلق المناخي على أنه استجابة تكيفية للتهديد الوجودي لتغير المناخ و التي تؤثر بالسلب علي الفرد واداء عمله"

ويعرف شريف (٢٠٢٢ ، ١٢٦) القلق المناخي " استجابة انفعالية غير مناسبة قد يصعب السيطرة عليها وتعيق الفرد عن اداء عمله او تواصله مع الاخرين"

وتعرف الباحثة اضطرب القلق المناخي " حالة محنة ناجمة عن القلق بشأن تغير المناخ و التوتر و الخوف من عواقب تغير المناخ وما يخبئه المستقبل

لكوكبنا، حيث ينتج عن ذلك مشاعر سلبية تتمثل في مزاج منخفض مرتبط بإحساس اليأس وضائقة عقلية ونفسية ومعرفية والتي تعوق انتاج العاملين وادائه عمله بكفاءة "

وتوضح الباحثة ان اضطراب القلق المناخي ليس مرضًا في المقام الأول، ولكنه رد فعل لحجم المشاكل البيئية التي تحيط بنا، وغالبًا ما يكون القلق بشأن المناخ موردًا مهمًا أيضًا ، ولكن هذا يستلزم أن يعي الفرد بالتغيرات المناخية واستخدام الاساليب الايجابية لمواجهة هذه الظاهرة

تأثير اضطراب القلق المناخي علي العاملين

القلق المناخي باعتباره "عاطفيًا أو عقليًا أو جسديًا استجابة للتغيرات الخطيرة في نظام المناخ ويمكن ان يؤدي القلق المناخي إلى أعراض مثل نوبات الهلع ، وفقدان الشهية ، والتهيج ، والضعف ، والأرق ، والخوف، كما ان القلق المناخي يتفاعل مع مجموعة من المشاعر الأخرى مثل الحزن والغضب (DOdds,2021,222)

وتنوه دراسة كلامن (Verplanken ,et al, 2021)(Heeren, et al, 2020) ان بعض العلماء يتصور القلق المناخي كشعور قابل للتكيف يمكن أن يعزز مشاركة الافراد في السلوكيات البيئية ، ومن ناحية أخرى ، يري البعض ان الافراد غير قادرة على التكيف بسبب القلق وهذا الشعور الذي يمكن أن يمنع الناس من الانخراط في حماية البيئة ، كما توضح دراسة (Marzcak,et al,2021) أن الافرد الذين يعانون من القلق بشأن تغير المناخ أظهروا أنماطًا عاطفية سلبية ترتبط عادة بالاكئاب و القلق ، والشعور بمزاج منخفض والتشاؤم ، الشعور بالوحدة واليأس والذنب.

وتبين الباحثة الاثار السلبية لاضطراب لقلق المناخي بانه ضائقة مرتبطة بالمخاوف بشأن تأثيرات تغير المناخ، وانه ليس مرضًا نفسيًا بل هو قلق

ناتج بشأن المستقبل من احوال الطقس المتوقعة ، كما يمثل تغير المناخ تهديداً حقيقياً ، وبالتالي من الطبيعي الشعور بالقلق والخوف من العواقب، وغالباً ما يكون القلق المناخي مصحوباً بمشاعر الحزن والغضب والذنب ، والتي بدورها يمكن أن تؤثر على الحالة المزاجية والسلوك والتفكير .

ولذلك فقد ركزت الدراسة الحالية في تناولها لاضطراب القلق المناخي لدى العاملين من خلال الابعاد التالية (الخوف من تغير المناخ - انكار تغير المناخ - قلق التفكير في المستقبل)

وتنوه الباحثة الي بعض الطرق للتعامل مع الانفعالات المناخية تعتمد علي ١- ان يكون الفرد مدرك لاهمية المشاعر والتميز بين المشاعر الايجابية والسلبية ٢- التخلص من الجوانب المسببه لقلق المناخ ٣- التحمل العقلي والتقاؤل مع الاحداث المناخية ٤-التعايش مع الاوضاع المناخية ٥- الحفاظ علي الاداء وخاصة عن مواجهة اخبار المناخ .

رابعا : نمط الحياة : Lifestyle

نمط الحياة هو الطريقة النموذجية للحياة أو أسلوب المعيشة الذي يتميز به الفرد أو المجموعة ، كما يعبر عنه السلوكيات والمواقف والاهتمامات وعادات العاملين للتعامل مع الاحداث المناخية

ويعرف جبريل (٢٠١٩ ، ٦٤) نمط الحياة " بانه مجموعة من السلوكيات والاساليب التي يتبعها الفرد في حياته اليومية التي تؤثر عليه سلبا اويجابيا في طريقة الحياة "

يعرف (Andreou, A, et al, 2022,3) نمط الحياة " التغير في نمط الحياة والتحول إلى سلوكيات أكثر صداقة للبيئة"

وتعرف الباحثة نمط الحياة " الاستخدام الواعي والاستهلاك المناسب وتغيير عادات الفرد لحماية البيئة والحفاظ عليها من خلال ترشيد الاستهلاك و الحماية الذاتية والتخطيط "

أهمية تغيير نمط الحياة لدى العاملين

يعتبر السلوك البشري جزءاً لا يتجزأ ليس فقط من التسبب في تغيير المناخ العالمي ولكن أيضاً في الاستجابة والتكيف معه ، وتذكر الدراسة أهمية البحث والتكيف من خلال جهود الافراد وتجنب سوء الفهم حول السلوك البشري والدوافع التي يمكن أن تؤدي إلى سياسات غير فعالة ، و فهم وتغيير السلوك الفردي والأسري الذي يؤدي إلى تغيير المناخ ، من خلال نمط حياة الفرد ، حيث توضح الدراسة أهمية نمط الحياة لدي الفرد لمواجهة التغيير المناخي(Clayton, S,2015) ، كما يري (Gardner,et al,2014) ان سلوكيات التخفيف من حدة المناخ تتمثل في الجوانب المعتادة والروتينية للحياة اليومية ، وهي مجموعة من الممارسات السلوكية يمارسها الافراد، مثل استخدام المياه ، والطاقة ، واستهلاك الغذاء ، وإدارة النفايات ، وأنماط النقل، ويبين

(verplanken, B,2021) ان العديد من السلوكيات المتعلقة بالمناخ اعتيادية وتظهر من خلال العادات التي يمارسها الفرد وهي سلوكيات قائمة في الذاكرة كأستجابة تلقائياً لمواجهة تغيرات المناخ ، ويتم اكتسابها من خلال تكرار السلوكيات بطرق مستمرة، وتذكر دراسة (etal,2021) , Whitmarsh) ان معالجة تغيير المناخ تتطلب تغييراً في سلوك الافراد ، ليس فقط في طريقة الاستهلاك ولكن معالجة أزمة المناخ تتطلب التركيز على السلوكيات عالية التأثير .

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

وتنوه دراسة (Conroy, et al, 2022) ان أزمة المناخ عدسة جديدة يجب من خلالها النظر إلى السلوكيات الصحية والعادات الصحيحة ، وتنبه الدراسة الي دور السلوك البشري في خلق هذه الأزمة والتعامل معها من خلال تغيير نمط حياة الفرد ، كما توجه دراسة Venghaus, S, et (al, 2022) الي أهمية مراقبة تغييرات نمط الحياة بعناية في السنوات القادمة لتقليل اثار تغيير المناخ

وتوضح الباحثة أهمية تغير نمط حياة الفرد من خلال (ترشيد الاستهلاك – الحماية الذاتية للمناخ – التخطيط لتجنب كارثة المناخ)
دراسات سابقة :

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور:

أولاً : دراسات تناولت الوعي بتغير المناخ والتكيف المناخي
قام (Maiella, R , et al, 2020) بدراسة العلاقة بين التكيف المناخي و تغير المناخ. ، تكونت عينة الدراسة مجموع من الاشخاص (253) ، واستخدم الباحثون تقييم دور التكيف المناخي في الالتزام بمواقف التخفيف والتكيف مع تغير المناخ ، وأظهرت النتائج وجود علاقة بين التكيف المناخي و تغير المناخ، كما نوهت الدراسة ضرورة إجراء المزيد من الدراسات من المتغيرات النفسية المتضمنة في العلاقة بين التكيف المناخي والتكيف في السياقات البيئية للتعامل مع الاحداث الجارية للمناخ .

وفحصت دراسة السيد (٢٠٢٠) اعراض الاضطرابات النفسية الناتجة عن التغيرات المناخية ومستوي التكيف عند العاملات في الزراعة بمنطقة الاغوار الاردنية ، والتعرف علي الفروق في اعراض الاضطرابات النفسية تبعاً لمتغير العمر، والمستوي التعليمي، والمنطقة الجغرافية ، تكونت عينة الدراسة

من (٥٥٣) عاملة في الزراعة في منطقة اغوار الاردنية ، واستخدام الباحث مقياس تشخيص اعراض الاضطرابات النفسية ، ومقياس التكيف ، واشارات النتائج الي ان اعراض القلق الاكثر شيوعا من الاضطرابات النفسية نتيجة لتغير المناخ ، وان مستوى التكيف متوسط لدي العاملات وبينت الدراسة ايضا عدم وجود فروق تبعا لمتغير النوع في اعراض الاضطرابات النفسية ، وجود فروق تبعا للمستوي التعليمي والمنطقة الجغرافيا ، وكان من أهم توصيات الدراسة هو اعداد او تقديم برامج ارشادية تعمل علي زيادة المرونة النفسية والتكيف المناخي

وناقشت دراسة (Abbasi, Z , 2020) التكيف مع تغير المناخ كما تقيس الدراسة تأثير الوعي بتغير المناخ ، تكونت عينة الدراسة مجموعة من المزارعين في باكستان من خلال تعزيز قدرتهم على معالجة القضايا الزراعية المحلية الناشئة من التغيرات المناخية العالمية ، استخدام الباحث مقياس التكيف مع تغيرات المناخ ، توصلت النتائج الي ان الوعي بتغير المناخ يساعد في توفير المعرفة الديناميكية وخلق المعرفة وبالتالي مساعدة الأفراد في بناء وتشكيل قدراتهم و ، والتكيف مع المناخ كما يشمل التغيير في إدارة الزراعة احد الممارسات كرد فعل للتكيف مع التغيرات في المواقف المناخية.

كما استهدفت (Schwaab, L , et al , 2022) دراسة العبء النفسي الناجم عن الوعي بتغير المناخ ، ودراسة عوامل المرونة والتكيف مع تغيير المناخ ، تكونت عينة الدراسة من (ن = ٢٠٣ طبيًا) وتم استطلاع رأي الطلاب كلية الطب (ن = ٢٤٩) حول وعيهم بآثار تغير المناخ، استخدام الباحثون مقياس العبء النفسي بتغير المناخ ومقياس المرون والتكيف ومقياس الصحة العقلية ، توصلت النتائج الي معاناة الاشخاص من الضغوط بتغير المناخ وتظهر في صورة اعراض القلق والصدمة ، وعوامل

المرونة والتكيف تمنع تطور الاضطرابات النفسية الناتجة من تغير المناخ ، كما ان تغير المناخ يرتبط بمستويات عالية من الضعف العاطفي والوظيفي، قد يؤدي إلى آليات تكيف إيجابية مثل المناصرة للبيئة وتجنب المشاعر اليأس الي تقليل القلق بشأن المناخ.

ثانيا : دراسات تناولت الوعي بتغير المناخ والقلق المناخي

اجري (OgunbodeI, et al, 2021) دراسة الاستجابة السلبية لتغير المناخ وعلاقتها بالصحة العقلية والقلق المناخي ، تكونت عينة الدراسة من مجموعتين من (٢٥) دولة تغطي معظم القارات وكان العدد (١٠١٤٣) عن عمر (٢٣) سنة وكانت نسبة ذكور (٣٣.٧ %) ونسبة إناث (٦٣.٤%). من الجامعة والمجموعة الثانية عينة تمثيلية للمقيمين في النرويج (العدد = ١٠١٥) عن عمر (٤٦ سنة) ، وكانت نسبة (الذكور ٤٧.٧ % ، وإناث ٥٢.٣%). واستخدم الباحثون مقياس لقياس الاستجابات السلبية المتعلقة بتغير المناخ ، ومقياس القلق المناخي ، أظهرت النتائج أن الضغوط النفسية الناتجة عن تغير المناخ تؤثر علي الصحة النفسية والجسدية في العديد من البلدان، كما تلفت الدراسة الانتباه إلى الحاجة إلى إجراء العديد من الابحاث لدراسة الاستجابات العاطفية السلبية على الصحة النفسية والعقلية لتغير المناخ، وأشارت الدراسة ايضا الي وجود علاقة بين تغيير المناخ والقلق والاضطرابات العاطفية واضطرابات النوم ، وان الاناث اكثر وعي بالتغيرات المناخية من الذكور.

كما ناقشت دراسة (Reyes,et al, 2021) العلاقة التنبؤية بين القلق المناخي من تغير المناخ والصحة العقلية والنفسية ، تكونت عينة الدراسة من (٤٣٣) فلبينيا (١٤٥ ذكراً ، ٢٨٨ أنثى) تتراوح أعمارهم بين (١٨ - ٢٦

عامًا) استخدم الباحثون مقياس القلق المناخي ومقياس تغيير المناخ ومقياس الصحة العقلية ، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القلق وتغيير المناخ والصحة العقلية والاضطراب النفسي ، وبينت الدراسة ايضا ان ارتفاع مستوى القلق بشأن تغيير المناخ يرتبط بانخفاض كبير في الحالة العقلية العامة والنفسية .

واستهدفت دراسة (Wullenkord , et al ,2021) دراسة القلق المناخي في المانيا ، ودراسة العلاقات بين إنكار المناخ والاحتياجات النفسية الأساسية والأبيولوجية ، تكونت عينة الدراسة من (١٠١١) من الذكور والاناث تتراوح اعمارهم بين (١٨ - ٦٩) سنة ، واستخدم الباحثون مقياس القلق المناخي و مقياس تغيير المناخ ، ومقياس الاحتياجات النفسية ،توصلت النتائج الي وجود علاقة بين القلق والمناخ، كما يرتبط القلق المناخي بشكل إيجابي مع القلق العام والاكتئاب ، كما يتجنب الافراد تغيير المناخ في الحياة اليومية وعدم اشباع الاحتياجات النفسية الأساسية ، وضحت الدراسة ايضا ان القلق المناخي لا يختلف مع تقدم العمر ، وان الاناث لديهم قلق مناخي اكبر بكثير من الرجال مما يؤثر عليهم ، وبينت الدراسة ايضا وعدم وجود فروق في القلق المناخي بين مستويات التعليم المختلفة

وقام (Schwartz ,et al,2022) بدراسة ظاهرة القلق المناخي من تغيير المناخ ، تكونت عينة الدراسة من الطلاب البالغين (العدد = ٢٨٤) الذين تتراوح أعمارهم (١٨ - ٣٥ عامًا) في الولايات المتحدة ، استخدم الباحثون مقياس لقياس القلق من المناخ ، وتوصلت النتائج الي وجود علاقة بين القلق وظاهرة تغيير المناخ ، كما يسبب المناخ الضعف الوظيفي واظهر

بعض المشاركين الخوف الشديد بشأن الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ ،
وبالنسبة للبعض لآخر ، تصور عدم أهمية أفعالهم بالنسبة لضخامة تغير
المناخ، كما أشارت الدراسة إلى أهمية العمل الجماعي والقدرة على التعامل
مع تغير المناخ.

ثالثا : دراسات تناولت الوعي بتغيرات المناخ ونمط الحياة

ناقشت دراسة (Page, N , 2014) تدعم السلوك المؤيد للبيئة ،وتغيير
السلوك المناخي ونمط الحياة لوجود صلة بين السلوك البشري وتغير المناخ
، و عدم وعي الناس بكيفية ارتباط سلوكياتهم اليومية باستهلاك الطاقة
وانبعاثات الكربون وتغير المناخ ،تكونت عينة الدراسة من ٣٢٥ فردًا (=
٨٧ (٢٧ ٪) من الذكور (٢٣٧ (٧٣ ٪) أنثى)، تراوحت الأعمار من (١٧
- ٧١) عامًا ، استخدم الباحثون مقياس السلوك المؤيد للبيئة ومستوي
السلوك اليومي ، وتوصلت النتائج الي ان تغيير السلوك يؤدي الي تغيير
في التفكير وأنماط سلوك الأفراد الذين جعلهم أكثر مرونة في التعامل مع
تغير المناخ ، وبالتالي أنماط سلوك المؤيدة للبيئة تساعد الافراد ، وبالتالي
فان المرونة السلوكية أكثر أهمية لدعم الأفراد لتغيير سلوكهم ليصبحوا أكثر
تأييدًا للبيئة ومواجهة تغير المناخ

واستهدفت دراسة (Ivanova , Z, et al, 2021) تحديد أنماط سلوك
المستهلك وتغييرها نتيجة لتغير المناخ ، ودراسة موقف الافراد من تغير
المناخ والشعور بالمسؤولية الشخصية عن أحداث تغير المناخ ، تكونت
عينة الدراسة من طلاب الهندسة المعمارية ،في جامعة موسكو الحكومية
(٥٦ طالبا وطالبة) ، استخدم الباحث مقياس تغيير المناخ ومقياس العادات
السلوكية ، وإشارات النتائج الي اهمية تغير السلوك للتعامل مع تغير

المناخ، كما أن سلوك المستهلك يتأثر بالعديد من العوامل ، بما في ذلك نظام القيم التقليدية للسلوك ، والموقف من الطبيعة ، وتعزيز السلوكيات المؤيدة للبيئة لحماية المناخ، كما ان أسباب عدم الوعي وضعف التنقيف المناخي ، وعدم توفر المعلومات ، والافتقار العام للثقافة المناخية والوعي بعمليات تغير المناخ ضعيفة جدًا .

واجري (Andreou,etal,2022) دراسة سلوكيات المستهلك بيئيًا مدفوعة بأسلوب حياة جديدة في (نظام الطاقة والبيئة والاقتصاد) ، وتكونت اساليب الدراسة من تحلل تخفيضات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في عامي (٢٠٣٠ و ٢٠٥٠) من خلال تدابير التخفيف وتغير عادات السلوك بجانب مراجعة منهجية للابحاث (٣٠٠) بحث ، استخدام الباحثون مقياس نمط الحياة ، ومقياس تغير المناخ ، توصلت الدراسة الي أن التغيير في سلوكيات المستهلك تتواصل مع تغييرات نمط الحياة فيما يتعلق بالتنقل وممارسات الراحة الحرارية ، والوجبات الغذائية ، واستخدام السلع الاستهلاكية ، ويمكن ان تساهم التغييرات بشكل كبير في التخفيف من آثار تغير المناخ وأهداف التنمية ، كما توصلت نتائج الدراسة ايضا الي ان تغييرات نمط الحياة في قطاعي النقل والسكن والنظم الغذائية وإدارة مخلفات الطعام هي أيضًا مصادر مهمة للتعامل مع تغير المناخ و يقدم البحث المساهمة الكبيرة لتغير نمط الحياة نحو تحقيق الطموح من الأهداف المناخية.

كما قام (Abdallah,Z,2022) بدراسة تقييم أثر برنامج التوعية على المعرفة بتغييرات المناخ وممارسات الحياة اليومية لطلاب التمريض ، تكونت عينة الدراسة من (٣٠٠ طالب وطالبة) ، واستخدم الباحثون ، برنامج توعية ، واستبيان لتقييم ادراك الطلاب وتقييم المعرفة بالمناخ ، واستبيان لتقييم

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

ممارسات الحياة اليومية ،توصلت الدراسة الي وجود علاقة موجبة بين المعرفة بتغير المناخ وممارسات الحياة اليومية وأوصت الدراسة بإجراء برامج التوعية بانتظام لتحسين معرفة وتصور طلاب الجامعة وممارسات الحياة اليومية فيما يتعلق بتغير المناخ.

تعقيب علي الدراسات السابقة:

من العرض السابق للدراسات السابقة نجد العديد من النقاط التي استطاعت الباحثة الاستفادة منها

- تبين للباحثة من خلال الدراسات السابقة ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بمتغيرات الوعي بتغيرات المناخ والتكيف المناخي والقلق المناخي ونمط الحياة لدي العاملين في قطاعات مختلفة

- أوضحت الدراسات أهمية الوعي بتغيرات المناخ للأفراد بشكل عام وللعاملين ، وتأثيرها الإيجابي على التكيف مع الاحداث الجارية من تغير المناخ وتقليل التأثير السلبي لاضطراب القلق المناخي

- أكدت الدراسات على الدور الذي يلعبه التكيف المناخي ونمط الحياة في تعزيز الصحة النفسية والعقلية والانتاجية وتغير السلوك لدي الافراد وتأثيراتها الايجابية في مقاومة الضغوط وتقليل الاضطرابات والتعامل مع تغيرات المناخ

-استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة وتساؤلاتها وكذلك اختيار المنهج المناسب والعينة وإعداد المقاييس المستخدمة في الدراسة كما تم الوقوف على أدبيات ونتائج تلك الدراسات للإفادة منها في تحليل نتائج الدراسة الحالية وصياغة الاطار النظرى .

- وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة حيث تعد من أوائل الدراسات التي تبحث العلاقة بين الوعي بتغيرات المناخ وكلا من التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي العاملين بقطاعات مختلفة والتحقق من مدى إمكانية التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة ، كما انها استخدمت مقياس الوعي بتغير المناخ والتكيف المناخي والقلق المناخي ونمط الحياة من اعداد الباحثة ، كما تختلف عن الدراسات السابقة من حيث مجتمع الدراسة وعينتها حيث أن الدراسات التي تناولت العلاقة بين الوعي بتغيرات المناخ والتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة مع الطلاب والعاملين في الزراعة في حين أن عينة الدراسة الحالية هي العاملين في قطاعات مختلفة .

فروض الدراسة

١. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ و التكيف المناخي لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة .
٢. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ و القلق المناخي لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة .
٣. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ و نمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة .
٤. لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية في درجات مقياس الوعي بتغيرات المناخ وفقا لمتغير النوع (الذكور | الإناث) ونوع العمل (فني ، واداري) والمستوي التعليمي (مرتفع ، ومتوسط) لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة .

٥. يمكن التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من خلال التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

الاجراءات المنهجية للدراسة:

أولاً: المنهج: اعتمدت الباحثة علي المنهج الوصفي الارتباطي المقارن للتعرف علي العلاقات بين متغيرات الدراسة والفروق تبعاً لمتغير النوع ، ونوع العمل ، والمستوي التعليمي وكذلك التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من خلال التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة.

ثانياً: عينة الدراسة

[أ] عينة الدراسة الاستطلاعية:هدفت الدراسة الإستطلاعية إلى الوقوف على مدى مناسبة الأدوات المستخدمة في الدراسة ، والتأكد من وضوح تعليمات الأدوات، والتعرف على مدى الصعوبات التي قد تظهر أثناء التطبيق والعمل على تلاشيها والتغلب عليها، إلى جانب التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة ، ولتحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة على عينة إستطلاعية تكونت من (١٥٠) (٦٨ من الذكور - ٨٢ من الاناث) لدى عينة من العاملين في المجالات الفنية والإدارية المختلفة بقطاعات مختلفة تتمثل في (العاملين بكلية التجارة، وكلية الدراسات الانسانية، وكلية التربية ، وكلية الشريعة جامعة الازهر بتفهننا الاشراف - مجلس المدينة بدسوق - العاملين بالطب البيطري - العاملين بالصحة بدسوق - العاملين بالشباب والرياضية بدسوق- العاملين بالبريد بدسوق) ، تراوحت أعمارهم بين (٣٠-٤٠) سنة بمتوسط قدرة (٣٥.١٤) بانحراف معياري (١.٥٨) وعمل استبيان الكتروني يتضمن اسئلة المقياس من خلال Forms للعاملين بقطاعات مختلفة

[ب] عينة البحث النهائية (الأساسية): تكونت عينة البحث الأساسية من (٣١٦) من العاملين بقطاعات مختلفة تراوحت اعمارهم بين (٤٠-٣٠) سنوات، بمتوسط قدرة (٣٦.٢٤) بإنحراف معياري قدره (٢.١٤) جدول (١) توزيع المشاركين في عينة الدراسة النهائية (ن = ٣١٦)

الاجمالي	الاناث		الذكور		
	فني	إداري	فني	إداري	
١٤٨	١٧	١٩	٥٦	٥٦	المستوي التعليمي المتوسط
١٦٨	٢٥	٦٥	٣٤	٤٤	المستوي التعليمي المرتفع
٣١٦	٤٢	٨٤	٩٠	١٠٠	الاجمالي

ثالثاً: أدوات الدراسة:

اولاً: مقياس الوعي بتغيرات المناخ (اعداد الباحثة) (ملحق ١)
 قامت الباحثة باعداد مقياس الوعي بتغيرات المناخ حيث وجدت الباحثة ندرة فى الأدوات التي تقيس هذا المتغير لدي العاملين ، وقد مر بناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهذه الخطوات هي :
 ١- الهدف من المقياس : يهدف المقياس الي قياس الوعي بتغيرات المناخ

لدي العاملين في قطاعات مختلفة

٢- الاطلاع على الدراسات والأبحاث والمقاييس التي تناولت الوعي بتغيرات المناخ مثل مقياس (Valkengoed, et al., 2021)، ومقياس (Larionow, et al., 2022) ، ومقياس (OGAR,etal,2020) ومقياس (Korir,2019) ودراسة (Baiardi,2021) والاستفادة من المقاييس والدراسات فى تحديد أبعاده

- لدى عينة الدراسة الحالية وبذلك توصلت الباحثة الي تصور عام للمقياس يتكون من ٣٠ عبارة موزعة علي ثلاث ابعاد
- ١-البعد الاول : المعرفة بتغيرات المناخ : "ويعني تزويد العاملين بالمعلومات والمعرفة عن التغيرات المناخية وكيفية التعامل مع الاحداث المناخية" ويشتمل البعد علي (١٠) عبارات
 - ٢-البعد الثاني :الاتجاهات من تغير المناخ : "يقصد بها تكوين الاتجاهات نحو التغير المناخي وتأثيرها علي العاملين في التعامل مع التغيرات المناخية" ويشتمل البعد علي (١٠) عبارات
 - ٣- البعد الثالث :المشاركة السلوكية : "اكتساب المهارات التي تمكن العاملين المساهمة في حل مشكلات تغيرات المناخ والتعايش معها والحفاظ علي الاداء الوظيفي" ويشتمل البعد علي (١٠) عبارات

حساب الخصائص السيكومترية للمقياس:

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:
أولاً: الصدق :

- ١-صدق المحكمين : تم عرض المقياس في صورته الاولية علي مجموعة من السادة المحكمين من اساتذة الصحة النفسية وعلم النفس وعددهم (٧) لتحديد مدي ملائمة العبارات مع مراعاة الاتقل نسبة الاتفاق بين المحكمين علي (٨٥ %) ، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات المقياس، وبناءً على معادلة لاوشي تعتبر المفردات التي تساوي أو تقل عن (٠.٦٢) غير مقبولة وتم حذف العبارات التي بلغت

نسبتها (٠.٤) حسب معادلة لاوشي بنسبة اتفاق بلغت ٦٠٪ غير مقبولة وهي ست عبارات ومن ثم أصبحت الصورة النهائية للمقياس (٢٤) عبارة.

٢-الصدق العاملي:

تم حساب الصدق العاملي بأخذ عينة مكونة من (١٥٠) من العاملين بالمؤسسات الحكومية المختلفة، حيث تم حساب مصفوفة الارتباطية كمدخل لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وقد أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة الى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة مما يوفر أساساً سليماً لإخضاع المصفوفة للتحليل العاملي، وقد تأكدت الباحثة من صلاحية المصفوفة من خلال تفحص قيمة محدد المصفوفة والذي بلغ (٢.٢٨٧) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول (٠.٠٠١) كما بلغت قيمة مؤشر Kaiser-Meyer Oklin (KMO) للكشف عن مدى كفاية حجم العينة (٠.٨١٧) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وهو (٠.٥٠) كما تم التأكد من ملائمة المصفوفة للتحليل العاملي بحساب اختبار بارتليت Bartlett's test حيث كان دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملي تم إخضاع مصفوفة الارتباط لأسلوب تحليل المكونات الأساسية (PCA) Principal Components Analysis وتدوير المحاور تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريماكس Varimax وقد أسفر التحليل عن وجود (٣) عوامل تزيد قيمة جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر وتفسر مجموعة (٦٨.٩٤٣) من التباين الكلي في أداء الأفراد على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية.

والجدول التالي (٢) يوضح تشعبات المكونات المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية .

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

جدول (٢) تشبكات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد لقياس الوعي

بالتغيرات المناخية ن=١٥٠

رقم العبارة	العبارات	العوامل المستخرجة بعد التدوير		
		الأول	الثاني	الثالث
١		٠,٩٣٠		٠,٨٧٧
٢		٠,٨٩٨		٠,٨٢٠
٣		٠,٧٨٣		٠,٦٩٣
٤		٠,٨٠٠		٠,٧٣٢
٥		٠,٦٨٢	٠,٤٣٨	٠,٦٦٢
٦		٠,٧١٢	٠,٤١٨	٠,٦٨٤
٧		٠,٩٢٢		٠,٨٦١
٨		٠,٩٢٨		٠,٨٧٢
٩			٠,٨٥٠	٠,٧٦٦
١٠			٠,٧٧٧	٠,٦٩٨
١١			٠,٧٣٩	٠,٥٨٢
١٢			٠,٧٣٥	٠,٥٤٦
١٣			٠,٦٩٢	٥٩٧
١٤			٠,٦٩٧	٠,٥٦٣
١٥			٠,٦١٥	٠,٤٨٨
١٦			٠,٨٣٢	٠,٧٣٨
١٧		٠,٦٦٤		٠,٤٩٤
١٨		٠,٨١٧		٠,٦٨٧
١٩		٠,٨٧٠		٠,٧٨٣
٢٠		٠,٨٨١		٠,٧٨٧
٢١		٠,٨٧٤		٠,٧٧٧
٢٢		٠,٧٧٣		٠,٦٩٧
٢٣		٠,٦٩١		٠,٥٨٤
٢٤		٠,٦٥٦		٠,٥٥٩
	الجذر الكامن	٥,٩٠٨	٥,٣٤٩	٥,٢٨٩
	نسبة التباين	٢٤,٦١٨	٢٢,٢٨٦	٢٢,٠٣٩
				٦٨,٩٤٣

تفسير العوامل الناتجة من التحليل العاملي: -

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

-العامل الأول قد تشبعت به (٨) عبارات تشبعاً دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٥.٩٠٨) بنسبة تباين (٢٤.٦١٨٪). وجميع هذه العبارات تنتمي لبعدها المعرفة بتغيرات المناخ. وقد تشبعت العبارتين (٥، ٦) علي العامل الأول والثاني وقد تم الاعتماد علي التشبع الأكبر وبالتالي تم ضمهما للعامل الأول، والعامل الثاني قد تشبعت به (٨) عبارة تشبعاً دالاً إحصائياً، وقد كان الجذر الكامن لها (٥.٣٤٩) بنسبة تباين (٢٢.٢٨٦٪) وجميع هذه العبارات تنتمي للاتجاهات نحو التغير المناخي، العامل الثالث قد تشبعت به (٨) عبارات تشبعاً دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٥.٢٨٩) بنسبة تباين (٢٢.٠٣٩٪). وجميعها تنتمي لبعدها المشاركة السلوكية.

-وقد فسرت هذه العوامل الثلاثة نسبة تباين (٦٨.٩٤٣) وهي نسبة تباين كبيرة تعكس أن هذه العوامل مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التباين في المقياس وتؤكد هذه النتيجة على الصدق العاملي للمقياس حيث تشبعت العبارات على العوامل التي تنتمي إليها وهو ما يعزز الثقة في المقياس

ثانيا : الاتساق الداخلي للعبارات:

١-قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، كما هو مبين في جدول (٣) جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=١٥٠)

المشاركة السلوكية		الاتجاهات نحو التغير المناخي		المعرفة بتغيرات المناخ	
معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م
**٠.٦٩٤	١	**٠.٧٤٤	١	*٠.٧٣٣	١

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

**٠.٨١٢	٢	**٠.٧٦٤	٢	**٠.٧٦٠	٢
**٠.٨٤٥	٣	**٠.٧٣٨	٣	**٠.٨٦٣	٣
**٠.٨٥٧	٤	**٠.٧٢٢	٤	**٠.٨٧٢	٤
**٠.٨٧٠	٥	**٠.٨١٧	٥	**٠.٨٨٥	٥
**٠.٨٣٣	٦	**٠.٨١٢	٦	**٠.٨٨٧	٦
**٠.٧٧٩	٧	**٠.٧٧٤	٧	**٠.٧٩٧	٧
**٠.٧٥٤	٨	**٠.٦٤٠	٨	**٠.٧٠٦	٨

معامل الارتباط دال عند مستوى $0.01 = n \geq 150$ ، $0.208 \geq$ وعند مستوى $0.05 \geq 0.159$

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

الاتساق الداخلي للأبعاد: وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الثلاثة للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد الثلاثة بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (٤)

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد ($n=150$)

الأبعاد	المعرفة بتغيرات المناخ	الاتجاهات نحو التغير المناخي	المشاركة السلوكية
المعرفة بتغيرات المناخ	-	-	-
الاتجاهات نحو التغير المناخي	**٠.٥٠٩	-	-
المشاركة السلوكية	**٠.٣١٥	**٠.٥٠٠	-
الدرجة الكلية	**٠.٧٦٩	**٠.٨٣٣	**٠.٧٧٤

معامل الارتباط دال عند مستوى $0.01 = n \geq 150$ ، $0.208 \geq$ وعند مستوى

$0.05 \geq 0.159$

المعدل الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣م]

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية .

ثالثاً: ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني أسبوعين، والنتائج كما هي مبينة في جدول (٥) .

جدول (٥) معامل ثبات مقياس الوعي بالتغيرات المناخية بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق

أبعاد المقياس	معامل ألفا كرونباخ	طريقة إعادة التطبيق
المعرفة بتغيرات المناخ	٠.٧٥٢	٠.٧٦٣
الاتجاهات نحو التغير المناخي	٠.٧٤٧	٠.٧٤٧
المشاركة السلوكية	٠.٧٢٥	٠.٧٦٣
الدرجة الكلية	٠.٨١٦	٠.٨١٤

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل ثبات ألفا كرونباخ على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

رابعاً: الصورة النهائية للمقياس

١- تعليمات المقياس: يعتمد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية على التطبيق الجماعي لكل فرد من أفراد العينة، وتوضح الباحثة للمفحوص المطلوب منه في كل عبارة، ثم يقوم بتسجيل أداء المفحوص في المقياس لكل بند على حدة من خلال وضع علامة (صح) أمام كل عبارة في الاختيار المناسب لها بين خمسة اختيارات متدرجة، باعتبار أن الدرجات (٥-٤-٣-٢-١) تعبر عن الاختيارات السابقة على التوالي.

٢- طريقة التصحيح: تقدر الدرجة على مقياس الوعي بالتغيرات المناخية وفقاً لميزان التصحيح الخماسي وفقاً للجدول التالي (٦)

جدول (٦) طريقة التصحيح الخاصة بمقياس الوعي بالتغيرات المناخية

مقياس الوعي بالتغيرات المناخية			الأبعاد الرئيسية للمقياس
الدرجة العظمى	الدرجة الصغرى	عدد العبارات	
٤٠	٨	٨	المعرفة بتغيرات المناخ
٤٠	٨	٨	الاتجاهات نحو التغير المناخي
٤٠	٨	٨	المشاركة السلوكية
١٢٠	٢٤	٢٤	الدرجة الكلية

٣- تفسير درجات المقياس: تفسر درجات مقياس الوعي بالتغيرات المناخية كما يلي: حيث تعتبر الدرجة المنخفضة من (١ - ٤٠)، وتعني انخفاض في مستوى الوعي بالتغيرات المناخية بدرجة كبيرة، والدرجة المتوسطة من (٤١ - ٨٠)، وتعني أن مستوى الوعي بالتغيرات المناخية بدرجة متوسطة، بينما تعتبر الدرجة المرتفعة من (٨١ - ١٢٠) وهي تعبر عن ارتفاع الوعي بالتغيرات المناخية.

ثانياً: مقياس التكيف المناخي (اعداد الباحثة) (ملحق ٢)

قامت الباحثة باعداد مقياس التكيف المناخي حيث وجدت الباحثة ندرة في الأدوات التي تقيس هذا المتغير لدي العاملين ، وقد مر بناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهذه الخطوات هي :

٤- الهدف من المقياس: يهدف المقياس الي قياس التكيف المناخي وماهي

البدائل التي تساعدهم علي التكيف مع تغيرات المناخ لدي العاملين

بقطاعات مختلفة

٥- الاطلاع على الدراسات والأبحاث والمقاييس التي تناولت التكيف المناخي مثل مقياس (Herrick, et al, 2022)، ومقياس (Reser, et al, 2012)، ومقياس (السيد ، ٢٠٢٠) ومقياس Myriam, N (etal,2021) والاستفادة من المقاييس والدراسات في تحديد أبعاده لدى عينة الدراسة الحالية، وتوصلت الباحثة الي تصور عام للمقياس يتكون من (٢٤) عبارة موزعة علي ثلاث ابعاد

١-البعد الاول : الاستعداد النفسي للمناخ : "يقصد به الاعداد النفسي لدي العاملين للتأقلم علي تغيرات المناخ والقدرة علي مواجهة الاحداث المناخية " ويشتمل البعد علي (٨) عبارات

٢-البعد الثاني : إدراك المخاطر المناخية " وتعني قدرة العاملين علي ادراك مخاطر المناخ وبناء حواجز نفسية قوية للحفاظ علي الاداء الوظيفي " ويشتمل البعد علي (٨) عبارات

٣- البعد الثالث : التقييم الايجابي للمناخ : "ويقصد بها تقييم المواقف والاحداث المتعلقة بتغير المناخ بطرق ايجابية والتعامل مع الاخبار السيئة ممايسهم في خفض القلق والتوتر " ويشتمل البعد علي (٨) عبارات

حساب الخصائص السيكومترية للمقياس:

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

أولا: الصدق :

١-صدق المحكمين : تم عرض المقياس في صورته الاولية علي مجموعة من السادة المحكمين من اساتذة الصحة النفسية وعلم النفس وعددهم (٧)

لتحديد مدى ملائمة العبارات مع مراعاة الانتقل نسبة الاتفاق بين المحكمين علي (٨٥ %) ، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات المقياس، وبناءً على معادلة لاوشي تعتبر المفردات التي تساوي أو تقل عن (٠.٦٢) غير مقبولة تم حذف العبارات التي بلغت نسبتها (٠.٤) حسب معادلة لاوشي بنسبة اتفاق بلغت ٦٠٪ وهي ثلاث عبارات ومن ثم أصبحت الصورة النهائية للمقياس (٢١) عبارة.

٢-الصدق العاملي:

تم حساب الصدق العاملي بأخذ عينة مكونة من (١٥٠) من العاملين بالمؤسسات الحكومية المختلفة، حيث تم حساب مصفوفة الارتباطية كمدخل لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وقد أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة الى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة مما يوفر أساساً سليماً لإخضاع المصفوفة للتحليل العاملي، وقد تأكدت الباحثة من صلاحية المصفوفة من خلال تفحص قيمة محدد المصفوفة والذي بلغ (٦.٣٩) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول (٠.٠٠١) كما بلغت قيمة مؤشر (KMO) Kaiser-Meyer Oklin للكشف عن مدى كفاية حجم العينة (٠.٨٠٦) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وهو (٠.٥٠) كما تم التأكد من ملائمة المصفوفة للتحليل العاملي بحساب اختبار بارتليت Bartlett's test حيث كان دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) .

وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملي تم إخضاع مصفوفة الارتباط لأسلوب تحليل المكونات الأساسية (PCA) Principal Components Analysis وتدوير المحاور تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفارماكس Varimax وقد أسفر التحليل عن وجود (٣) عوامل تزيد قيمة

المدد الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣م]

جنورها الكامنة عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر وتفسر مجموعة (٦٤.٧٠٧) من التباين الكلي في أداء الأفراد على مقياس التكيف المناخي. والجدول التالي (٧) يوضح تشبعات المكونات المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس التكيف المناخي

جدول (٧) تشبعات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس التكيف المناخي

ن = ١٥٠

قيم الشبوع	العوامل المستخرجة			العبارات	
	الثالث	الثاني	الأول		
٠,٦٣٠		٠,٧٨٣			١
٠,٥٧٢		٠,٧٣٦			٢
٠,٥٨١		٠,٧٥٧			٣
٠,٦٩١		٠,٨٢١			٤
٠,٧٤٧		٠,٨١٣			٥
٠,٨٢٩		٠,٦٤٣			٦
٠,٣٤٧		٠,٥٢٨			٧
٠,٥١١	٠,٣٢٨	٠,٦٣٣			٨
٠,٧١٥	٠,٧٩٠				٩
٠,٦٢٤	٠,٧٢٣				١٠
٠,٧٣٥	٠,٨٣٣				١١
٠,٨٤٨	٠,٩٠٦				١٢
٠,٧٧٥	٠,٨٥٩				١٣
٠,٤٨٨	٠,٦٣٠				١٤
٠,٩٠٩			٠,٩٤٧		١٥
٠,٨٤٨			٠,٩١٦		١٦
٠,٣٠٧			٠,٤٨٧		١٧
٠,٤٤٦			٠,٦٢٤		١٨
٠,٩١٤			٠,٩٤٨		١٩
٠,٨٨٨			٠,٩٣٤		٢٠
٠,٤٨٦			٠,٦٤١		٢١
الاجمالي	٤,٢٨١	٤,٤٤١	٤,٨٦٦	الجذر الكامن	
٦٤,٧٠٧	٢٠,٣٨٨	٢١,١٤٩	٢٣,١٧٠	نسبة التباين	

تفسير العوامل الناتجة من التحليل العاملي: -

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

-العامل الأول قد تشبعت به (٧) عبارات تشبعاً دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٤.٨٦٦) بنسبة تباين (٢٣.١٧٠٪). وجميع هذه العبارات تنتمي

لبعد التقويم الايجابي

-العامل الثاني قد تشبعت به (٨) عبارة تشبعاً دالاً إحصائياً، وقد كان الجذر الكامن لها (٤.٤٤١) بنسبة تباين (٢١.١٤٩٪) وجميع هذه العبارات

تنتمي الاستعداد النفسي. -العامل الثالث قد تشبعت به (٦)

عبارات تشبعاً دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٤.٢٨١) بنسبة تباين (٢٠.٣٨٨٪). وجميعها تنتمي لبعد إدراك المخاطر

-وقد فسرت هذه العوامل الثلاثة نسبة تباين (٦٧.٧٠٧) وهي نسبة تباين كبيرة تعكس أن هذه العوامل مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التباين في المقياس وتؤكد هذه النتيجة على الصدق العاملي للمقياس حيث تشبعت العبارات على العوامل التي تنتمي إليها وهو ما يعزز الثقة في المقياس.

ثانياً : الاتساق الداخلي للمقياس: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي لبنود وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالي:

١-الاتساق الداخلي للعبارات: قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، كما هو مبين في الجدول (٨).

المعدل الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣م]

جدول (٨) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=١٥٠)

التقييم الايجابي		إدراك المخاطر		الاستعداد النفسي	
معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م
**٠.٧٣٠	١	**٠.٦٦٦	١	**٠.٧٢٦	١
**٠.٧٨٥	٢	**٠.٨١٩	٢	**٠.٧١٩	٢
**٠.٤٨٤	٣	**٠.٨٦٤	٣	**٠.٧١٠	٣
**٠.٧٦٢	٤	**٠.٨٨٣	٤	**٠.٧٩١	٤
**٠.٧٠٩	٥	**٠.٨٥٩	٥	**٠.٨١٤	٥
**٠.٧٢٠	٦	**٠.٧٠٠	٦	**٠.٧٥٦	٦
**٠.٥٩١	٧			**٠.٦٦١	٧
				**٠.٦٢٨	٨

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠٠١ ن=١٥٠ ≥ ٠.٢٠٨ وعند مستوى ≥ ٠.٠٥٩ ٠.١٥٩

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

٢-الاتساق الداخلي للأبعاد: وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الثلاث للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس

جدول (٩) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد

(ن=١٥٠)

التقييم الايجابي	إدراك المخاطر	الاستعداد النفسي	الأبعاد
-	-	-	الاستعداد النفسي
-	-	**٠.٥٦٩	إدراك المخاطر
-	**٠.٥٧٤	**٠.٥٨٨	التقييم الايجابي

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

**٠.٦٣٩	**٠.٦٥٤	**٠.٦٣٢	الدرجة الكلية
---------	---------	---------	---------------

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=١٥٠ $\geq ٠,٢٠٨$ وعند مستوى ≥ ٠.٠٥

٠,١٥٩

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس التكيف المناخي

ثالثاً : ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق بفاصل زمني أسبوعين، والنتائج كما هي مبينة في جدول (١٠).

جدول (١٠) معامل ثبات مقياس التكيف المناخي بطريقة الفا كرونباخ

وإعادة التطبيق

طريقة إعادة التطبيق	معامل الفا	أبعاد المقياس
٠.٧٥٧	٠.٧١٤	الاستعداد النفسي للمناخ
٠.٧٧٦	٠.٧٣٧	إدراك المخاطر المناخية
٠.٧٦٣	٠.٧٤٧	التقييم الايجابي للمناخ
٠.٧٧٨	٠.٧٨٩	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ وإعادة التطبيق على مقياس التكيف المناخي مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

رابعاً: الصورة النهائية للمقياس

١- تعليمات المقياس: يعتمد مقياس التكيف المناخي على التطبيق الجماعي علي أفراد العينة، وتوضح الباحثة للمفحوص المطلوب منه في كلّ عبارة، ثمّ يقوم بتسجيل أداء المفحوص في المقياس لكلّ بند على حدة من خلال وضع علامة (صح) أمام كلّ عبارة في الاختيار المناسب لها بين ثلاثة اختيارات متدرجة، باعتبار أن الدرجات (٣-٢-١) تعبر عن الاختيارات السابقة على التوالي.

٢- طريقة التصحيح: تقدر الدرجة على مقياس التكيف المناخي وفقاً لميزان التصحيح الثلاثي وفقاً للجدول التالي (١١)

جدول (١١) طريقة التصحيح الخاصة بمقياس التكيف المناخي

مقياس التكيف المناخي			الأبعاد الرئيسية للمقياس
الدرجة العظمى	الدرجة الصغرى	عدد العبارات	
٢٤	٨	٨	الاستعداد النفسي للمناخ
١٨	٦	٦	إدراك المخاطر المناخية
٢١	٧	٧	التقييم الايجابي للمناخ
٦٣	٢١	٢١	الدرجة الكلية

٣- تفسير درجات المقياس: تفسر درجات مقياس التكيف المناخي كما يلي: حيث تعتبر الدرجة المنخفضة من (١ - ٢١)، وتعني انخفاض في مستوى التكيف المناخي بدرجة كبيرة، والدرجة المتوسطة من (٢٢-٤٠)، وتعني أن مستوى التكيف المناخي بدرجة متوسطة، بينما تعتبر الدرجة المرتفعة من (٤١-٦٣)؛ وهي تعبر عن ارتفاع مستوى التكيف المناخي.

ثالثاً: مقياس القلق المناخي (اعداد الباحثة) (ملحق ٣)

أولاً : قامت الباحثة باعداد مقياس القلق المناخي لكي يتناسب مع طبيعة العينة حيث وجدت الباحثة ندرة فى الأدوات التي تقيس هذا المتغير لدى العاملين ، وقد مر بناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهذه الخطوات هي :

أ- الهدف من المقياس : يهدف المقياس قياس مدي ظهور الاعراض واضطراب القلق المتعلق بالتغيرات المناخية وتأثيرها علي العاملين مما يعوق اداء العمل ويسبب الضعف الوظيفي.

ب- الاطلاع على الدراسات والأبحاث والمقاييس التي تناولت القلق المناخي مثل مقياس (Clayton, s, 2020)، ومقياس (Hogg, et al, 2021) ومقياس (Pikhala, 2020) ومقياس , Reyes, (etal,2021) ومقياس (etal,2021) و (Wullenkord , etal,2021) و مقياس (Hickman,C, ET AL ,2021) , والاستفادة من المقاييس والدراسات فى تحديد اعراض القلق المناخي وتتمثل في (الخوف من تغير المناخ- انكار تغير المناخ - قلق التفكير في المستقبل)

ويتكون المقياس من ٢١ عبارة موزعة علي ثلاث ابعاد
١-البعد الاول : الخوف من تغير المناخ : " ويعني الخوف من عواقب تغير المناخ وتأثيرها علي الاداء الوظيفي " ويشتمل البعد علي (٧) عبارات

٢- البعد الثاني : انكار تغير المناخ : ويقصد به رفض التغيرات المناخية

وتجاهل الاخبار المتعلقة بذلك " ويشتمل البعد علي (٧) عبارات

٣- البعد الثالث : قلق التفكير في المستقبل : " القلق بشأن المستقبل نتيجة

للتغيرات المناخية وتأثيرها علي حياة العاملين واداء العمل " ويشتمل البعد

علي (٧) عبارات

ثانيا : حساب الخصائص السيكومترية للمقياس :

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

أولا :الصدق :

١- **صدق المحكمين :** تم عرض المقياس في صورته الاولية علي مجموعة

من السادة المحكمين من اساتذة الصحة النفسية وعلم النفس وعددهم (٧)

لتحديد مدي ملائمة العبارات مع مراعاة الاتقل نسبة الاتفاق بين المحكمين

علي (٨٥ %) وذلك بعد أن تم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين علي

كل مفردة من مفردات المقياس، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة

صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات المقياس، وبناءً على معادلة لاوشي

تعتبر المفردات التي تساوي أو تقل عن (٠.٦٢) غير مقبولة.

٢-الصدق العاملی : Factorial Validity

تم حساب الصدق العالمرى بأخذ عينة مكونة من (١٥٠) من العاملين

بالمؤسسات الحكومية المختلفة، حيث تم حساب مصفوفة الارتباطية كمدخل

لاستخدام أسلوب التحليل العالمرى وقد أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط

المحسوبة الى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة مما يوفر أساساً

سليماً لإخضاع المصفوفة للتحليل العالمرى. وقد تأكدت الباحثة من صلاحية

المصفوفة من خلال تفحص قيمة محدد المصفوفة والذي بلغ (١.٢٣) وهى

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

تزيد عن الحد الأدنى المقبول (٠.٠٠١) كما بلغت قيمة مؤشر (KMO) Kaiser-Meyer Oklin للكشف عن مدى كفاية حجم العينة (٠.٨١١) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وهو (٠.٥٠) كما تم التأكد من ملائمة المصفوفة للتحليل العاملي بحساب اختبار بارتليت Bartlett's test حيث كان دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١) . وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملي تم إخضاع مصفوفة الارتباط لأسلوب تحليل المكونات الأساسية (PCA) Principal Components Analysis وتدوير المحاور تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريماكس Varimax وقد أسفر التحليل عن وجود (٣) عوامل تزيد قيمة جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر وتفسر مجموعة (٦٣.٠٥٢) من التباين الكلي في أداء الأفراد على مقياس اضطراب القلق المناخي.

والجدول التالي (١٢) يوضح تشعبات المكونات المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس اضطراب القلق المناخي

جدوال (١٢) تشعبات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس اضطراب القلق

المناخي ن=١٥٠

قيم الشبوع	العوامل المستخرجة			العبارات	
	الثالث	الثاني	الأول		
٠,٧٧٢		٠,٨٦٩			١
٠,٥٨٠		٠,٧٣٦			٢
٠,٥٣٢		٠,٧٢٢			٣
٠,٥٣٥		٠,٧١٠			٤
٠,٦٥٣		٠,٧٧٥			٥
٠,٥٠٩		٠,٥٩٩	٠,٣٦٧		٦
٠,٣٦٦		٠,٥١٣	٠,٣٢٠		٧
٠,٧٤٧		٠,٨٤٩			٨
٠,٦٥٨			٠,٧٨٧		٩

المعد الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣م]

٠,٥٨٤			٠,٧٢٢		١٠
٠,٧١٤			٠,٨٠٨		١١
٠,٨٤٤			٠,٩٠٨		١٢
٠,٨٧٦			٠,٩٢٤		١٣
٠,٦٢٢			٠,٧٥٨		١٤
٠,٦٥٠	٠,٧٤١				١٥
٠,٤٢٩	٠,٦٥٢				١٦
٠,١٢١					١٧
٠,٧٥٦	٠,٨٣١				١٨
٠,٧٩٤	٠,٨٤٣				١٩
٠,٨٩٤	٠,٩٢٨				٢٠
٠,٦٠٢	٠,٧٢٤				٢١
الاجمالي	٤,٠٩٥	٤,٥٣٢	٤,٦١٤		الجذر الكامن
٦٣,٠٥٢	١٩,٤٩٩	٢١,٥٨٢	٢١,٩٧٢		نسبة التباين

تفسير العوامل الناتجة من التحليل العاملي: -

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- العامل الأول قد تشبعت به (٦) عبارات تشبعت دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٤.٦١٤) بنسبة تباين (٢١.٩٧٢٪). وجميع هذه العبارات تنتمي

لبعد انكار تغير المناخ

-العامل الثاني قد تشبعت به (٨) عبارة تشبعت دالاً إحصائياً، وقد كان الجذر الكامن لها (٤.٥٣٢) بنسبة تباين (٢١.٥٨٢٪) وجميع هذه العبارات تنتمي الخوف من تغير المناخ. كما تشبعت العبارة ٥ و ٦ علي العامل الأول ولكن تم اضافتهم للعامل الثاني حيث تشبعتا عليه بقيمة أكبر،العامل الثالث قد تشبعت به (٦) عبارات تشبعت دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٤.٠٩٥) بنسبة تباين (١٩.٤٩٩ %). وجميعها تنتمي لبعد قلق التفكير في المستقبل. بينما لم تتشبع العبارة ١٧ علي أي عامل وتم حذفها من المقياس

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

- وقد فسرت هذه العوامل الثلاثة نسبة تباين ٦٣.٠٥٢ وهي نسبة تباين كبيرة تعكس أن هذه العوامل مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التباين في المقياس وتؤكد هذه النتيجة على الصدق العملي للمقياس حيث تشبعت العبارات على العوامل التي تنتمي إليها وهو ما يعزز الثقة في المقياس.

ثانيا : الاتساق الداخلي للمقياس: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي لبنود وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالي:

١-**الاتساق الداخلي للعبارات:** قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، كما هو مبين في الجدول (١٣).

جدول (١٣) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد

(ن=١٥٠)

الخوف من تغير المناخ		انكار تغير المناخ		قلق التفكير في المستقبل	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٧٠٠	٩	**٠.٦٤٩	١٥	**٠.٦٥٤
٢	**٠.٧٠٥	١٠	**٠.٨٢٠	١٦	**٠.٧٠٦
٣	**٠.٦٦٣	١١	**٠.٨٨٢	١٧	
٤	**٠.٧٥٣	١٢	**٠.٨٩٢	١٨	**٠.٨٣٥
٥	**٠.٨٠٢	١٣	**٠.٩٠٢	١٩	**٠.٨٤١
٦	**٠.٧٥٩	١٤	**٠.٧٤٨	٢٠	**٠.٨٣٠
٧	**٠.٦٩٨			٢١	**٠.٧١١
٨	**٠.٦٠٠				

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠٠١ ن=١٥٠ $\geq ٠,٢٠٨$ وعند مستوى $\geq ٠,٠٥$

٠,١٥٩

المعد الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣م]

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد: وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الثلاث للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس

جدول (١٤) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل

بعد (ن=١٥٠)

الأبعاد	الخوف من تغير المناخ	انكار تغير المناخ	قلق التفكير في المستقبل
الخوف من تغير المناخ	-	-	-
انكار تغير المناخ	**٠.٥٦٩	-	-
قلق التفكير في المستقبل	**٠.٥٨٤	**٠.٦٤٧	-
الدرجة الكلية	**٠.٦٦٦	**٠.٧١٢	**٠.٧٠٩

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠٠١ ن=١٥٠ $\geq ٠,٢٠٨$ وعند مستوى

$\geq ٠,١٥٩$

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي للأبعاد مقياس اضطراب القلق المناخي.

ثالثاً : ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بقااصل زمني أسبوعين، حيث قامت الباحثة بحساب ثبات ألفا كرونباخ والنتائج كما هي مبينة في جدول (١٥).

جدول (١٥) معامل ثبات مقياس اضطراب القلق المناخي بطريقة الفا

كرونباخ وإعادة التطبيق

أبعاد المقياس	معامل الفا	طريقة إعادة التطبيق
الخوف من تغير المناخ	٠.٧٧٤	٠.٧٤٢
انكار تغير المناخ	٠.٧٢٠	٠.٧٦٩
قلق التفكير في المستقبل	٠.٧٧٩	٠.٧٧٤
الدرجة الكلية	٠.٨١٤	٠.٨٢١

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ على مقياس القلق المناخي مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

رابعاً: الصورة النهائية للمقياس

١- تعليمات المقياس: يعتمد مقياس القلق المناخي على التطبيق الجماعي لكل أفراد العينة، وتوضح الباحثة للمفحوص المطلوب منه في كل عبارة، ثم يقوم بتسجيل أداء المفحوص في المقياس لكل بند على حدة من خلال وضع علامة (صح) أمام كل عبارة في الاختيار المناسب لها بين ثلاثة اختيارات متدرجة، باعتبار أن الدرجات (٣-٢-١) تعبر عن الاختيارات السابقة على التوالي.

٢- طريقة التصحيح: تقدر الدرجة على مقياس التحكم وفقاً لميزان التصحيح الثلاثي

جدوال (١٦) يوضح طريقة التصحيح الخاصة بمقياس القلق المناخي

مقياس اضطراب القلق المناخي			الأبعاد الرئيسية للمقياس
الدرجة العظمي	الدرجة الصغرى	عدد العبارات	
٢٤	٨	٨	الخوف من تغير المناخ
١٨	٦	٦	انكار تغير المناخ
١٨	٦	٦	قلق التفكير في المستقبل
٦٠	٢٠	٢٠	الدرجة الكلية

٣- تفسير درجات المقياس: تفسر درجات مقياس القلق المناخي كما يلي: حيث تعتبر الدرجة المنخفضة من (١ إلى ٢٠)، وتعني انخفاض في مستوى اضطراب القلق المناخي بدرجة كبيرة، والدرجة المتوسطة من (٢١ إلى ٤٠)، وتعني أن مستوى اضطراب القلق المناخي بدرجة متوسطة، بينما تعتبر الدرجة المرتفعة من (٤١-٦٠)؛ وهي تعبر عن ارتفاع مستوى اضطراب القلق المناخي.

رابعاً : مقياس نمط الحياة: (إعداد الباحثة) (ملحق ٤)

أولاً : قامت الباحثة باعداد مقياس نمط الحياة لكي يتناسب مع طبيعية العينة حيث وجدت الباحثة ندرة فى الأدوات التي تقيس هذا المتغير لدي العاملين ، وقد مر بناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهذه الخطوات هي :

أ- الهدف من المقياس : يهدف المقياس قياس نمط الحياة وتحديد طريقة ترشيد الاستهلاك وتغيير السلوك لمواجهة تغير المناخ لدي العاملين .

ب- الاطلاع على الدراسات والأبحاث والمقاييس التي تناولت نمط الحياة

مثل مقياس (Andreou, etal,2022) ودراسة Mohanty, B.,

(2012), ومقياس (Fløttum, K - , etal,2021) والاستفادة

من المقاييس والدراسات في تحديد ابعاد نمط الحياة وتمثل في
(ترشيد الاستهلاك- الحماية الذاتية للمناخ - التخطيط لتجنب كارثة
المناخ)

ويتكون المقياس من ٢١ عبارة موزعة علي ثلاث ابعاد

١-البعد الاول : ترشيد الاستهلاك : تغير العادات السلوكية الخاطئة

للمحافظة علي التوازن البيئي " ويشتمل البعد علي (٧) عبارات

٢-البعد الثاني : الحماية الذاتية للمناخ :مسؤولية الفرد تجاه نفسه والبيئة

للتعامل مع ازمة التغيرات المناخية ويشتمل البعد علي (٧) عبارات

٣-البعد الثالث : التخطيط لتجنب كارثة المناخ: المشاركة في المشاريع

التي تساعد علي حل مشكلة المناخ والتخطيط للمحافظة علي الموارد

البيئية" ويشتمل البعد علي (٧) عبارات

ثانيا : حساب الخصائص السيكومترية للمقياس:

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

أولا: الصدق :

١- صدق المحكمين : تم عرض المقياس في صورته الاولية علي مجموعة

من السادة المحكمين من اساتذة الصحة النفسية وعلم النفس وعددهم (٧)

لتحديد مدي ملائمة العبارات مع مراعاة الانتقل نسبة الاتفاق بين المحكمين

علي (٨٥ %) وذلك بعد أن تم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين علي

كل مفردة من مفردات المقياس، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة

صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات المقياس، وبناءً على معادلة لاوشي تعتبر المفردات التي تساوي أو تقل عن (٠.٦٢) غير مقبولة.

٢- الصدق العاملي : Factorial Validity

تم حساب الصدق العاملي بأخذ عينة مكونة من (١٥٠) من العاملين بالمؤسسات الحكومية المختلفة، حيث تم حساب مصفوفة الارتباطية كمدخل لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وقد أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة الى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة مما يوفر أساساً سليماً لإخضاع المصفوفة للتحليل العاملي.

وقد تأكدت الباحثة من صلاحية المصفوفة من خلال فحص قيمة محدد المصفوفة والذي بلغ (٢.٥٤) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول (٠.٠٠١) كما بلغت قيمة مؤشر Kaiser-Meyer Oklin (KMO) للكشف عن مدى كفاية حجم العينة (٠.٨١٧) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وهو (٠.٥٠) كما تم التأكد من ملائمة المصفوفة للتحليل العاملي بحساب اختبار بارتلليت Bartlett's test حيث كان دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) .

وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملي تم إخضاع مصفوفة الارتباط لأسلوب تحليل المكونات الأساسية (PCA) Principal Components Analysis وتدوير المحاور تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفارماكس Varimax وقد أسفر التحليل عن وجود (٣) عوامل تزيد قيمة جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر وتفسر مجموعة (٧٤.٧٠٦) من التباين الكلي في أداء الأفراد على مقياس نمط الحياة.

والجدول التالي رقم (١٧) يوضح تشعبات المكونات المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس نمط الحياة

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

جدوال (١٧) تشبعات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد لقياس

نمط الحياة ن = ١٥٠

قيم الشبوع	العوامل المستخرجة			العبارات	
	الثالث	الثاني	الأول		
٠,٦٨٩			٠,٨٢٧		١
٠,٨٧٢			٠,٩٣١		٢
٠,٨٠٠			٠,٨٧٧		٣
٠,٧٠١			٠,٨٠٢		٤
٠,٦٠٥			٠,٧٢٨		٥
٠,٧٣٢			٠,٨٥٤		٦
٠,٨٦٧			٠,٩٢٨		٧
٠,٨٢٠			٠,٨٩٨		٨
٠,٥٤٩	٠,٦٥٠				٩
٠,٨٢٧	٠,٨٨٦				١٠
٠,٦٣٣	٠,٧٣٨				١١
٠,٦٨٥	٠,٧٦٣				١٢
٠,٨٠٦	٠,٨٦٦				١٣
٠,٨٠٨	٠,٨٥٦				١٤
٠,٨٥٧		٠,٨٥٢			١٥
٠,٦٧٩		٠,٦٩٣			١٦
٠,٦٩٦		٠,٦٨٨			١٧
٠,٨٥٢		٠,٨٧٤			١٨
٠,٨٧٤		٠,٨٨٠			١٩
٠,٧١٧		٠,٨٤٣			٢٠
٠,٦١٩		٠,٧٨٥			٢١
الاجمالي	٤,٧٢٤	٤,٨٦٧	٦,٠٩٧	الجذر الكامن	
٧٤,٧٠٦	٢٢,٤٩٧	٢٣,١٧٦	٢٩,٠٣٣	نسبة التباين	

تفسير العوامل الناتجة من التحليل العاملي: -

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

-العامل الأول قد تشبعت به (٨) عبارات تشبعاً دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٦.٠٩٧) بنسبة تباين (٢٩.٠٣٣٪). وجميع هذه العبارات تنتمي لبعد الترشيدي ،

-والعامل الثاني قد تشبعت به (٧) عبارة تشبعاً دالاً إحصائياً، وقد كان الجذر الكامن لها (٤.٨٦٧) بنسبة تباين (٢٣.١٧٦٪) وجميع هذه العبارات تنتمي التخطيط.

-العامل الثالث قد تشبعت به (٦) عبارات تشبعاً دالاً إحصائياً، وكان الجذر الكامن لها (٤.٧٢٤) بنسبة تباين (٢٢.٤٩٧٪). وجميعها تنتمي لبعد الحماية الذاتية.

-وقد فسرت هذه العوامل الثلاثة نسبة تباين ٧٤.٧٠٦ وهي نسبة تباين كبيرة تعكس أن هذه العوامل مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التباين في المقياس وتؤكد هذه النتيجة على الصدق العاملي للمقياس حيث تشبعت العبارات على العوامل التي تنتمي إليها وهو ما يعزز الثقة في المقياس.

ثانياً:الاتساق الداخلي للمقياس: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي لبُنود وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالي:

١-الاتساق الداخلي للعبارات: قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، كما هو مبين في الجدول (١٨).

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

جدول (١٨) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد

(ن=١٥٠)

التخطيط لتجنب كارثة المناخ		الحماية الذاتية		ترشيد الاستهلاك	
معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م
**٠.٩٠٣	١٥	**٠.٧٠٤	٩	**٠.٦٦٥	١
**٠.٨٥٦	١٦	**٠.٨٢٤	١٠	**٠.٧٩٩	٢
**٠.٨٧٣	١٧	**٠.٨١٤	١١	**٠.٨٥٧	٣
**٠.٧٣٢	١٨	**٠.٨٧٢	١٢	**٠.٨٧١	٤
**٠.٩٠١	١٩	**٠.٨٠٢	١٣	**٠.٨٦٤	٥
**٠.٧٧١	٢٠	**٠.٧٧٨	١٤	**٠.٨٠٢	٦
**٠.٦٨٦	٢١			**٠.٧٣٦	٧
				**٠.٧٢٦	٨

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=١٥٠ $\geq ٠,٢٠٨$ وعند مستوي $\geq ٠,٠٥$

٠,١٥٩

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

٢-الاتساق الداخلي للأبعاد: وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الثلاث للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس

جدول (١٩) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد
(ن=١٥٠)

الأبعاد	ترشيد الاستهلاك	الحماية الذاتية	التخطيط لتجنب كارثة المناخ
ترشيد الاستهلاك	-	-	-
الحماية الذاتية	**٠.٤٩٨	-	-
التخطيط لتجنب كارثة المناخ	**٠.٥٣٨	**٠.٥٣٧	-
الدرجة الكلية	**٠.٥٨٨	**٠.٦٦١	**٠.٦٣٨

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠٠١ ن=١٥٠ $\geq ٠,٢٠٨$ وعند مستوى $\geq ٠,٠٥$

٠,١٥٩

يتضح من جدول أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس نمط الحياة .

ثانياً: ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق، حيث قامت الباحثة بحساب ثبات ألفا كرونباخ والنتائج كما هي مبينة في جدول (٢٠).

جدول (٢٠) معامل ثبات مقياس نمط الحياة بطريقة ألفا كرونباخ

أبعاد المقياس	معامل ألفا	طريقة إعادة التطبيق
ترشيد الاستهلاك	٠.٧٢٧	٠.٧٥٢
الحماية الذاتية	٠.٧٦٣	٠.٧٣٩
التخطيط لتجنب كارثة المناخ	٠.٧٦٩	٠.٧٤٧
الدرجة الكلية	٠.٨١٢	٠.٨٣٦

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ على مقياس نمط الحياة مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

رابعاً: الصورة النهائية للمقياس

- ١- تعليمات المقياس: يعتمد مقياس نمط الحياة على التطبيق الجماعي ، وتوضح الباحثة للمفحوص المطلوب منه في كلّ عبارة، ثمّ يقوم بتسجيل أداء المفحوص في المقياس لكلّ بند على حدة من خلال وضع علامة (صح) أمام كلّ عبارة في الاختيار المناسب لها بين ثلاثة اختيارات متدرجة، باعتبار أن الدرجات (٣-٢-١) تعبر عن الاختيارات السابقة على التوالي.
- ٢- طريقة التصحيح: تقدر الدرجة على مقياس نمط الحياة وفقاً لميزان التصحيح الثلاثي وفقاً للجدول التالي (٢١)

جدوال (٢١) طريقة التصحيح الخاصة بمقياس نمط الحياة

مقياس نمط الحياة			الأبعاد الرئيسية للمقياس
الدرجة العظمى	الدرجة الصغرى	عدد العبارات	
٢٤	٨	٨	ترشيد الاستهلاك
١٨	٦	٦	الحماية الذاتية للمناخ
٢١	٧	٧	التخطيط لتجنب كارثة المناخ
٦٣	٢١	٢١	الدرجة الكلية

- ٣- تفسير درجات المقياس: تفسر درجات مقياس نمط الحياة كما يلي: حيث تعتبر الدرجة المنخفضة من (١ إلى ٢١)، وتعني انخفاض في مستوى نمط الحياة بدرجة كبيرة، والدرجة المتوسطة من (٢٢ إلى ٤٤)، وتعني أن مستوى نمط الحياة بدرجة متوسطة، بينما تعتبر الدرجة المرتفعة من (٤٥ - ٦٣)؛ وهي تعبر عن ارتفاع مستوى نمط الحياة

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- معامل الفا كرونباخ α - chronbach coefficient
- اختبار التاء للعينات المستقلة Independent samples T test والذي يتم احتساب القيمة التائية T في حالة المتغير الثنائي ، وقد استخدمته الباحثة في المقارنة بين استجابات عينة الدراسة حسب متغير النوع (ذكر - أنثي).
- معاملات الارتباط
- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- تحليل التباين
- تحليل الانحدار المتعدد

نتائج البحث:

نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

وينص على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ والتكيف المناخي لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ". وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون للعلاقات بين درجات افراد العينة على مقياس الوعي بتغيرات المناخ والدرجة الكلية وبين درجاتهم على مقياس التكيف المناخي والدرجة الكلية كما وضحة الجدول التالي :

جدوال (٢٢) قيمة معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الوعي

بالتغيرات المناخية أبعاد مقياس التكيف المناخي والدرجة

الكلية ن=٣١٦

الدرجة الكلية	التقييم الايجابي	إدراك المخاطر	الاستعداد النفسي	الابعاد
**٠.٣٥٤	**٠.٥١٥	**٠.٤٠٧	*٠.١٣٤	المعرفة بتغيرات المناخ
**٠.٢٧٦	**٠.٣٢٠	**٠.٢٤٣	**٠.١٨٥	الاتجاهات نحو التغير المناخي
**٠.٣٣٠	**٠.٣٩٩	**٠.٢٥٨	**٠.٢٣٥	المشاركة السلوكية
**٠.٤٠٣	**٠.٥٢٠	**٠.٣٨١	**٠.٢٣٣	الدرجة الكلية

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠١٦ $\geq ٠,١٤٨$ وعند مستوى $\geq ٠,٠٥$

٠,١١٣

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد مقياس الوعي بتغيرات المناخ والدرجة الكلية والتكيف المناخي لدى عينة الدراسة وهذا يعنى تحقق الفرض البحثي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Herrick, C, 2022) ودراسة السيد (٢٠٢٠) والتي وضحت وجود علاقة بين التكيف المناخي والوعي بتغيرات المناخ

كما تبين دراسة (Schwaab, et al , 2022) ان تغيرات المناخ ترتبط بمستويات عالية من الضعف العاطفي ، والاداء والوظيفي، و تؤدي آليات التكيف المناخي دورا إيجابية في المناصرة للبيئة ،وتجنب مشاعر اليأس خاصة عند الافراد الذين يظهرون قلقًا كبيرًا بشأن تغير المناخ ،وتنبه دراسة , (Clayton 2020, 5) علي ان تغير المناخ ليس مجرد مشكلة بيئية ، ولكنه أيضًا عامل نفسي ، كما انه لا يمكن حدوث التكيف المجتمعي الا من

خلال التكيف الفردي ، و إيجاد طرق فعالة للتخفيف من الاستجابات العاطفية أو التعامل معها وإعادة إدراك أهمية توفير الموارد التي تمكن الأفراد التصالح مع هذا الواقع الجديد واحداث التكيف المناخي

وتفسر الباحثة ذلك بأهمية الوعي بالتغيرات المناخية لدي العاملين، وان التكيف المناخي لن يحدث الا من خلال الوعي ، حيث ان التكيف المناخي يساعد العاملين علي احداث دور ايجابيا في التعامل مع البيئة وتخفيف حدة الاضطرابات النفسية الناتجة من تغير المناخ مما يسبب في ظهور الضعف الوظيفي ، كما يعني التكيف توقع الآثار الضارة للمناخ واتخاذ الإجراءات المناسبة لمنع أو تقليل الأضرار التي يمكن أن يسببها، والاستفادة من الفرص ، والتغير في السلوك و تقليل الأفراد من نفاياتهم الغذائية، كما يمكن فهم التكيف على أنه عملية التكيف مع الآثار الحالية والمستقبلية لتغير المناخ.

حيث توصلت دراسة (Abbasi, Z , 2020) الي ان الوعي بتغير المناخ يساعد في توفير المعرفة الديناميكية وخلق المعرفة وبالتالي مساعدة الأفراد في بناء وتشكيل قدراتهم و ، والتكيف مع المناخ ، كما تذكر دراسة Etal, (Fischer, 2022) ان هناك حاجة متزايدة إلى تعلم الافراد كيفية التعايش مع آثار تغير المناخ والتكيف معها، و توضح دراسة (Aronsson,etal, 2018) ان التكيف يجب أن يؤخذ في الاعتبار لانه يهدف إلى استيعاب العوامل الخارجية عبر الزمانية، و التكيف مع ظروف الحياة المتغيرة ، حيث يتكيف الناس ، بدرجات مختلفة ، مع بيئة متدهورة ، وتبين دراسة et al, (Brenkert–Smith, 2015) أن تغير المناخ هو سبب الزيادة في

المخاطر المتعلقة بالمناخ ، فمن الطبيعي أن إيمان الناس بواقع تغير المناخ وتصورات عواقبه السلبية يمكن أن يحفز السلوك التكيفي لدى الافراد كما تبين دراسة عبداللطيف واخرون (٢٠١٨ ، ٣٦١) أهمية دراسة التكيف للتأثيرات النفسية والاجتماعية للتغيرات المناخية لدى الافراد والمجتمعات المهتدة ، وإدراك الافراد للمخاطر البيئية والتعرف علي تدابير التكيف مع تلك المخاطر ، وتذكر دراسة (Pihkala , 2019 , 7) التحديات النفسية للتعامل مع تغير المناخ وهما التكيف مع الظروف المتغيرة ، أي الحفاظ على مهارات التأقلم ، وقبول المسؤولية الأخلاقية للفرد ، والقدرة على التعايش مع التغير المناخي

كما نوهه (Maiella, R ,et al , 2020) ان تغير المناخ حاليًا يمثل تهديدًا وجوديًا وجسديًا ونفسيًا، لذلك أصبحت إجراءات وتدابير التخفيف والتكيف المناخي ضرورية بشكل متزايد للحفاظ على الرفاهية والتعامل مع تغيرات المناخ ، والتكيف المناخي هي إحدى التركيبات النفسية الرئيسية التي تشرح الإدراك الأكثر واقعية وتساعد الافراد علي التأقلم في مواجهة تغيرات المناخ

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

وينص على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ والقلق المناخي لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة " وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون للعلاقات بين درجات افراد العينة على مقياس الوعي بتغيرات المناخ والدرجة الكلية وبين درجاتهم على مقياس القلق المناخي والدرجة الكلية كما وضحة الجدول التالي :

جدول (٢٣) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الوعي بالتغيرات

المناخية أبعاد مقياس القلق المناخي والدرجة الكلية=٣١٦

الابعاد	الخوف من تغير المناخ	انكار تغير المناخ	قلق التفكير في المستقبل	اضطراب القلق المناخي
المعرفة بتغيرات المناخ	-.٣٣٨**	-.٢٧٦**	-.٢١٤**	-.٣١٤**
الاتجاهات نحو التغير المناخي	-.٤٠٤**	-.٣٦٧**	-.٢٧٦**	-.٣٩٥**
المشاركة السلوكية	-.٣٢٩**	-.٢٦١**	-.٣٠٣**	-.٣٣٨**
الوعي بالتغيرات المناخية	-.٤٤٦**	-.٣٧٥**	-.٣٣٢**	-.٤٣٦**

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠٠١ ن=٣١٦ $\geq ٠,١٤٨$ وعند

مستوي $\geq ٠,١١٣$ ٠.٠٥

اتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة احصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين أبعاد مقياس الوعي بتغيرات المناخ والدرجة الكلية وأبعاد مقياس القلق المناخي والدرجة الكلية لدى عينة الدراسة هذا يعني تحقق الفرض البحثي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كلا من

دراسة (Wullenkord , et al ,2021) ودراسة (Reyes,et al ,2021) والتي اوضحت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القلق و تغير المناخ والصحة العقلية والاضطراب النفسي ، وبينت الدراسة ايضا زيادة القلق بشأن تغير المناخ يرتبط بانخفاض كبير في الحالة العقلية العامة والتعامل مع الاحداث المناخية ، حيث أظهرت دراسة (Ogunbode , et al ,2021) ايضا وجود علاقة بين تغيير المناخ والقلق والاضطرابات العاطفية واضطرابات النوم

كما توضح دراسة (Ogunbode, et al, 2020) أن تغير المناخ يهدد الصحة العقلية والنفسية للفرد من خلال زيادة التعرض للاضطرابات النفسية والاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن التطرف والجفاف والطقس والأحداث المناخية واسعة النطاق ، والذي يظهر من خلال المشاعر السلبية مثل القلق، والقلق بشأن المخاطر المتعلقة بالمناخ

وتفسر الباحثة ذلك بان القلق المناخي من ضمن الاضطرابات النفسية الاكثر ظهورا نتيجة لتغيرات المناخ والمؤثرة في الوظائف النفسية والمعرفية والسلوكية لاداء العاملين ، مما قد يسبب العديد من المشكلات والاضطرابات النفسية والضعف الوظيفي لدى العاملين ، كما تذكر دراسة (DOdds,2021,22) ان القلق المناخي باعتباره "عاطفياً أو عقلياً أو جسدياً استجابة للتغيرات الخطيرة في نظام المناخ ويمكن ان يؤدي القلق المناخي إلى أعراض مثل نوبات الهلع ، وفقدان الشهية ، والتهيج ، والضعف ، والأرق ، والخوف، كما ان القلق المناخي يتفاعل مع مجموعة من المشاعر الأخرى مثل الحزن والغضب وضعف الانتاج

وتنبه دراسة (Hayes, K, et al ,2018) ان التغير المناخي له آثار مهمة على الصحة النفسية والمادية والاجتماعية والاقتصادية، و تنشأ هذه الآثار نتيجة للتغيرات المناخية الشديدة والحادة مما يسبب الكرب النفسي والضيق والقلق الناجم عن عدم الوعي بالآثار القصيرة وطويلة الأجل لتغير المناخ .

كما توضح دراسة (Wullenkord , et al ,2021) ان أزمة المناخ خطر وجودي يسبب العديدي من الانفعالات المزعجة ، مثل القلق والاكتئاب ، وأن الأشخاص الذين لديهم مستويات مرتفعه من القلق بشأن المناخ يتجنبون

المعلومات حول تغير المناخ في حياتهم اليومية ، ربما لحماية أنفسهم من المعاناة من مشاعر القلق وتجنب إثارته في الحياة اليومية ، وقد يكون هذا مؤيدًا ذاتيًا للتكيف نسبيًا مع استجابة القلق ، والقلق بشأن تغير المناخ اكتسب مؤخرًا مكانة بارزة لأهميته علي المستوى المحلي والعالمي ولظهور المشاعر السلبية المرتبطة بتغير المناخ ، والتي يمر بها الناس استجابة لتغير المناخ وفي الوقت الحاضر ترى الغالبية العظمى في جميع أنحاء العالم تغير المناخ تهديد رئيسي حيث انهم قلقون بشأنه العواقب المتوقعة (Fagan ,etal, 2019;)، كما يؤدي تدهور المناخ إلى العديد من الكوارث البيئية ومشاكل الصحة البدنية والنفسية حيث يسبب تغير المناخ في ظهور ظاهرة نفسية تسمى "القلق المناخي" ، وتوضح دراسة (Baglioni et al,2016) ان تغيرات المناخ تسبب أعراض واضطرابات من ضمنها الاضطرابات العاطفية والقلق المناخي لدي الافراد

نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

وينص على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ و نمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة ". وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون للعلاقات بين درجات افراد العينة على مقياس الوعي بتغيرات المناخ والدرجة الكلية وبين درجاتهم على مقياس نمط الحياة والدرجة الكلية كما وضحة الجدول التالي :

جدول (٢٤) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الوعي بالتغيرات المناخية

أبعاد مقياس نمط الحياة والدرجة الكلية=٣١٦

الدرجة الكلية لنمط الحياة	التخطيط لتجنب كارثة المناخ	الحماية الذاتية	ترشيد الاستهلاك	الابعاد
**٠.٢٥٩	**٠.٣٧١	**٠.٢٤٩	**٠.١٩٧	بُعد المعرفة بتغيرات المناخ
**٠.١٥٩	**٠.٢٠٠	**٠.١٩٢	**٠.٢٤٦	بُعد الاتجاهات نحو التغير المناخي
**٠.٢٤٧	**٠.٢٠٣	**٠.٢٣٩	**٠.٣١٠	بُعد المشاركة السلوكية
**٠.٢٨١	**٠.٣٢٥	**٠.٢٨٦	**٠.٣١٧	الوعي بالتغيرات المناخية

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣١٦ $\geq ٠,١٤٨$ وعند مستوى $\geq ٠,٠٥$

٠,١١٣

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين أبعاد مقياس الوعي بتغيرات المناخ والدرجة الكلية ونمط الحياة لدى عينة الدراسة وهذا يعنى تحقق الفرض البحثي

حيث بينت دراسة (Ivanova , Z, et al, 2021) ان نماذج السلوك وسلوك المستهلك ، يتأثر بالعديد من العوامل التي تؤثر علي تغير المناخ ،وان عدم الوعي و ضعف التثقيف المناخي ، وعدم توفر المعلومات ، والافتقار العام للثقافة المناخية والوعي بعمليات تغير المناخ منخفض جدًا ويؤثر علي نمط حياة الفرد ، كما تذكر دراسة

(Page, N , 2014) أهمية العادات و تدعم السلوكيات المؤيدة للبيئة وأن تغيير السلوك يغير في طريقة التفكير وأنماط سلوك الأفراد الذين يتمتعون عادة بالاستدامة في حياتهم ، وأن المستوى الكافي من المرونة السلوكية قد يكون أكثر أهمية لدعم الأفراد لتغيير سلوكهم ليصبحوا أكثر تأييداً للبيئة كما توضح دراسة (Venghaus, S ,et al,2022) ان زيادة الوعي بتغير المناخ تحفز التغييرات لدي الافراد، بشكل مباشر من خلال التسبب في تغييرات سلوكية نحو قرارات استهلاك أكثر استدامة ، وان الوعي بتغير المناخ قد يكون سببا في تحويل نمط الحياة الحالي الي نمط أكثر استدامة، وتذكر دراسة (Ojala, 2019) ان نمط الحياة يساهم بحد كبير في تغير المناخ كما ان تكيف الافراد نفسيا مع تغييرالمناخ يمكن ان يرتبط بالمشاركة البيئية والرفاهية النفسية

وتفسر الباحثة ان زيادة الوعي بتغييرات المناخ يجعل العاملين اكثر تفاعلا مع تغييرات المناخ بطريقة ايجابية تساعدهم علي التخلص من الضغوط الناتجة بشأن المناخ لان عدم التغير والانغلاق علي نمط حياة تجعل العاملين عرضة للتهديدات المناخية مما يؤدي الي ظهور الاضطرابات النفسية

كما تبين دراسة (Veltet ,etal,2014) ان الضرر البيئي ينطوي على فقدان أسلوب الحياة أو الثقافة حول المناخ، ويعد تحديد سلوكيات نمط الحياة أمراً بالغ الأهمية للوقاية من الاضطرابات النفسية الناتجة عن تغير المناخ ، وكلما زاد اتباع نمط الحياة الصحية التي يتخذها الفرد ، زاد الرضا عن الحياة وانخفاض الضغط النفسي الذي يعاني منه الافراد لتغير المناخ وتذكر دراسة(Celik , s,2020) ان تغير المناخ يؤثر على جميع المجالات مثل الصحة الجسدية والنفسية والاجتماعية والزراعة والاقتصاد

والصناعة والسياحة بشكل سلبي ويشكل تغييرات كبيرة في أنماط حياة الناس ، وان تغير نمط الحياة يجعل الفرد اكثر تفاعلا مع تغيرات المناخ ، وتبين دراسة (Pandve ,et al , 2011) أن تغييرات نمط الحياة بنسبة (٦٣.٣%) ستكون أكثر فعالية في معالجة تغير المناخ ، وتذكر دراسة (Boucher,J, 2016) أن الانغلاق على نمط الحياة وعدم قدرة الأفراد على تغيير عاداتهم الاستهلاكية يقف عائق في التأقلم مع تغيرات المناخ وتنتويه نتائج دراسة(Kjersti ,F ,etal , 2021) ان الافراد الذين غيروا أسلوب حياتهم من أجل الحد من تغير المناخ الضار كانوا اكثر تكيفا مع اثار المناخ.

وتذكر دراسة (Whitmarsh ,2021) ان معالجة تغير المناخ تتطلب تغييراً في سلوك الافراد ، ليس فقط في طريقة الاستهلاك ولكن معالجة أزمة المناخ تتطلب التركيز على السلوكيات عالية التأثير ، كما تنوه دراسة Conroy,et al,2022) الي ان أزمة المناخ عدسة حرجة يجب من خلالها النظر إلى السلوكيات الصحية والعادات الصحيحة ، وتنبه الدراسة الي دور السلوك البشري في خلق هذه الأزمة والتعامل معها من خلال تغيير نمط حياة الفرد

نتائج الفرض الرابع ومناقشتها:

ينص الفرض الرابع علي أنه "لا توجد فروق دالة إحصائية في أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية وفقاً لتفاعل متغيرات: النوع (ذكور، وإناث)، ونوع العمل (فني/إداري) ومستوي التعليم (متوسط /مرتفع). وللتحقق من هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام تحليل التباين (٢×٢ ×٢)

المدد الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣م]

جدول (٢٥) نتائج تحليل التباين (٢×٢×٢) لأثر النوع (ذكور، وإناث)، ونوع العمل (الفي/الإداري) ومستوي التعليم (متوسط/مرتفع) وتفاعلها

حجم التأثير	مستوى	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات	مجموع المربعات	مصدر التباين	
٠.٠٠٦	٠.٠٠	١٩.٨	٨٠٧.٠٠٤	١	٨٠٧.٠٠٤١	النوع	بُعد المعرفة بتغيرات المناخ
٠.٠٠٥	٠.٠٠	١٧.٣	٧٠٣.٣٠	١	٧٠٣.٣٠٧	نوع العمل	
٠.٠٠١	٠.٠٠	٤.٤٢	١٧٩.٤٧	١	١٧٩.٤٧٤	مستوي التعليم	
٠.٠٠٤	٠.٠٠	٣.٨٠	١٥٤.٣٩	٤	٦١٧.٥٦٧	النوع×العمل×ال	
			٤٠.٥٧٧	٣٠	١٢٤٩٧.٧٣	الخطأ	
				٣١	٢٩٩٥٣٢	المجموع	
٠.٠٠٦	٠.٠٠	٢١.٨	٧١٤.٧٥	١	٧١٤.٧٥٠	النوع	بُعد الاتجاهات نحو التغيرات
٠.٠٠٧	٠.٠٠	٢٦.٤	٨٦٥.٠٥	١	٨٦٥.٠٥٧	نوع العمل	
٠.٠٠٠	د.غ.	١.١٦	٣٧.٩٦٥	١	٣٧.٩٦٥	مستوي التعليم	
٠.٠٠٣	٠.٠٠	٢.٥٣	٨٢.٩٤١	٤	٣٣١.٧٦٦	النوع×العمل×ال	
			٣٢.٦٦١	٣٠	١٠٠٥٩.٧١	الخطأ	
				٣١	٢٦٥٩٢٧.٠	المجموع	
٠.٠٠٦	٠.٠٠	٢٠.٧	٩٠٩.٤٦	١	٩٠٩.٤٦٩	النوع	بُعد المشاركة السلوكية
٠.٠٠٤	٠.٠٠	١٤.٥	٦٣٧.٦١	١	٦٣٧.٦١٤	نوع العمل	
٠.٠٠٠	د.غ.	١.١٢	٤٩.٥٤٤	١	٤٩.٥٤٤	مستوي التعليم	
٠.٠٠٣	٠.٠٠	٢.٩١	١٢٧.٩٩	٤	٥١١.٩٩١	النوع×العمل×ال	
			٤٣.٩٢٤	٣٠	١٣٥٢٨.٥١	الخطأ	
				٣١		المجموع	
٠.١٠	٠.٠٠	٣٥.٨	٧٢٧٦.٢	١	٧٢٧٦.٢٠٤	النوع	الدرجة الكلية
٠.٠٠٩	٠.٠٠	٣٢.٥	٦٥٩٠.٦	١	٦٥٩٠.٦٤٧	نوع العمل	
٠.٠٠١	د.غ.	٣.٤٨	٧٠٧.٤٠	١	٧٠٧.٤٠٥	مستوي التعليم	

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

٠.٠٤	٠.٠	٣.٥٦	٧٢٢.٢٤	٤	٢٨٨٨.٩٨٩	النوع × العمل × الـ
			٢٠٢.٧٢	٣٠	٦٢٤٤٠.٢٤	الخطأ
				٣١	٢٣٧١٥١٩.	المجموع

أوضحت النتائج في الجدول

النوع: وجود أثر دال إحصائياً لمتغير النوع (ذكور-إناث) في أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية، حيث كانت قيم ف دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١).
 نوع العمل: وجود أثر دال إحصائياً لمتغير نوع العمل (فني/إداري)، حيث كانت قيمة ف دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١).

مستوي التعليم: عدم وجود أثر دال إحصائياً لمتغير مستوى التعليم (متوسط/منخفض) في أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية، حيث كانت قيمة ف غير دالة إحصائياً

تفاعل متغيري النوع في نوع العمل في مستوى التعليم: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري النوع في نوع العمل في مستوى التعليم، حيث كانت قيمة ف دالة إحصائياً مستوى (٠.٠٠١)

جدول (٢٦) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري الوعي بالتغيرات المناخية وفقاً لمتغيرات النوع ونوع العمل ومستوي التعليم وتفاعلها

النوع	نوع العمل	مستوي التعليم	المتوسطات	الانحراف المعياري
الذكور	فني	متوسط	٢٩.٠٠	٦.٠٨
		مرتفع	٢٣.٩١	٦.٣٠
	إداري	متوسط	٢٩.٢٣	٦.٤٦
		مرتفع	٣١.٢٩	٦.٣٩
الاناث	فني	متوسط	٣١.٠٩	٤.٢٠
		مرتفع	٢٩.٩٣	٦.٩٢
	إداري	متوسط	٣٥.١٥	٣.٥٠
		مرتفع	٣٢.٢٦	٧.١٣

المعدل الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣ م.]

٥.٩٦	٢٦.٧٨	متوسط	فني	الذكور	الاتجاهات نحو التغيرات
٦.٣٥	٢٤.١١	مرتفع			
٦.١٦	٢٧.٣٢	متوسط	إداري		
٤.٧٣	٢٧.٨٦	مرتفع			
٦.٠٧	٢٧.٠٩	متوسط	فني	الاناث	
٦.٥٤	٢٧.٣٨	مرتفع			
٢.٥٢	٣٣.٥٧	متوسط	إداري		
٥.٥١	٣٢.١٥	مرتفع			
٦.٤٤	٢٥.٤٤	متوسط	فني	الذكور	بُعد المشاركة السلوكية
٦.١٤	٢٣.٦٤	مرتفع			
٧.٩٦	٢٥.٣٢	متوسط	إداري		
٦.٦٩	٢٤.٨٦	مرتفع			
٧.١٤	٧.١٤	متوسط	فني	الاناث	
٦.١٢	٦.١٢	مرتفع			
٣.٥٩	٣.٥٩	متوسط	إداري		
٦.٥١	٦.٥١	مرتفع			
١٤.٠٢	٨١.٢٣	متوسط	فني	الذكور	الوعي بالتغيرات المناخية
١٤.٥٢	٧١.٦٧	مرتفع			
١٦.٦٣	٨١.٨٧	متوسط	إداري		
١١.٧٥	٨٤.٠٢	مرتفع			
١٢.١٤	٨٣.٧٢	متوسط	فني	الاناث	
١٣.٩١	٨٣.٢٥	مرتفع			
٦.١٤	١٠١.٥٢	متوسط	إداري		
١٥.٥٨	٩٥.٣٥	مرتفع			

جدول (٢٧) المقارنات المتعددة بين مجموعتي النوع ونوع العمل ومستوي التعليم في

أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية

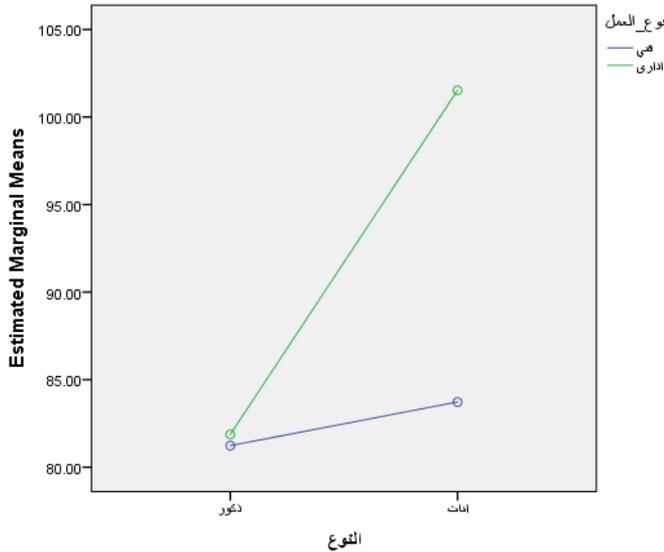
الدلالات الإحصائية	الخطأ المعياري	فروق المتوسطات	النوع/ نوع العمل /التعليم		
لصالح الاناث	٠.٨٤١	*٣.٧٥٢	الذكور	الاناث	المعرفة
لصالح الادارى	٠.٨٤١	*٣.٥٠٢	الفنى	الإداري	

الوعي بتغيرات المناخ وعلاقتها بالتكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدى عينة من العاملين في قطاعات مختلفة

بالتغيرات	مرتفع	متوسط	* ١.٧٦٩	٠.٨٤١	لصالح المرتفع
الاتجاهات نحو	الإناث	الذكور	* ٣.٣٥١	٠.٧٥٥	لصالح الإناث
	الإداري	الفني	* ٣.٨٨٤	٠.٧٥٥	لصالح الإداري
التفاسات	مرتفع	متوسط	٠.٨١٤	٠.٧٥٥	غير دال
المشاركة السلوكية	الإناث	الذكور	* ٣.٩٨٣	٠.٧٥٥	لصالح الإناث
	الإداري	الفني	* ٣.٣٣٥	٠.٨٧٥	لصالح الإداري
الدرجة الكلية	مرتفع	متوسط	٠.٩٣٠	٠.٨٧٥	غير دال
	الإناث	الذكور	* ١١.٢٦٥	١.٨٨٠	لصالح الإناث
	الإداري	الفني	* ١٠.٧٢١	١.٨٨٠	لصالح الإداري
	مرتفع	متوسط	٣.٥١٢	١.٨٨٠	غير دال

الكلية Estimated Marginal Means of

التعليم = متوسط at



شكل (١) التمثيل البياني وجود تفاعل بين النوع (ذكور | إناث) ونوع العمل (فني | الإداري) علي متغير الوعي بتغيرات المناخ

مناقشة نتائج الفرض

يتضح من الجدول السابق قبول الفرض جزئيا ،حيث أوضح الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسطي درجات الوعي بتغيرات المناخ ترجع لاختلاف النوع (ذكور ا اناث) لصالح الاناث وتعزي هذه النتيجة بان بالوعي بالتغيرات المناخية في اتجاه الاناث لانهم اكثر عرضة للتغيرات المناخية لزيادة شعورهم بالمسؤولية اتجاه الاخرين ، كما ان الاناث يهتمون بمعرفة الاخبار الخاصة بالمناخ ، ويظهرون قلقا تجاه التغيرات المناخية فهم معرضون اكثر لازمات البيئة نتيجة لاهتمامهم بالاخبار المتعلقة بالتغيرات المناخية وانهم قد يتأثرون اكثر من الاخرين بظروف المناخ

كما أشارت نتائج دراسة كلا من (Ogunbode,etal,2021) ودراسة (OGAR,etal,2020) ان الاناث اكثر وعي بالتغيرات المناخية من الذكور ،كما وضحت دراسة الدمنهوري (٢٠١٧) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في ظاهرة الوعي بالتغيرات المناخية ترجع للنوع ، كما نوهت دراسة (Omowunmi Sola,2016) الي عدم وجود فروق ترجع الي النوع في مستوى الوعي بتغيرات المناخ

و نبهت دراسة (Lue , 2018) الي ان الاناث اكثر اهتماما لاخبار المناخ والبيئة اكثر من الرجال كما انها تهتم بظواهر المناخ من الاحتباس الحراري وتلوث البيئة وبحثنا عن الاخبار المتعلقة بتغير المناخ

كما يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسطي درجات الوعي بتغيرات المناخ ترجع لاختلاف نوع العمل (فني ا اداري) لصالح الاداري ، وعدم وجود فروق في مستوى التعليم

وتفسر الباحثة وجود فروق في نوع العمل فني وإداري لصالح الإداري ترجع الي طبيعية العمل والمهام المطلوبة ومدى رؤيته للاحداث المناخية وتأثيرها علي انجاز العمل

كما تفسر الباحثة عدم وجود فروق في المستوى التعليمي يرجع الي المعلومات والمعرفة والثقافية المناخية وهي لا ترتبط بالمستوي التعليمي ، حيث توضح دراسة (Veltet, J, 2014) أهمية الثقافة حول المناخ، كما بينت دراسة Z, (Ivanova et al, 2021) وان عدم الوعي و ضعف التنقيف المناخي ، وعدم توفر المعلومات ، والافتقار العام للثقافة المناخية والوعي بعمليات تغير المناخ منخفض جداً ويؤثر علي نمط حياة الفرد وعلي اداء العمل

نتائج الفرض الخامس ومناقشتها:

ينص الفرض الخامس علي " يمكن التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من خلال التكيف والقلق المناخي ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

وللتحقق من صحة ذلك الفرض ولمعرفة أقوى متغيرات التكيف المناخي و القلق المناخي ونمط الحياة تأثيراً على الوعي بالتغيرات المناخية تم استخدام

معادلة الانحدار المتعدد بطريقة Enter

وقد قامت الباحثة أولاً بالاطمئنان على تحقق الافتراضات الأساسية لاستخدام تحليل الانحدار المتعدد وهي اعتدالية البيانات وكفاية حجم العينة والذي يشترط أن يكون حجم العينة مساوياً على الأقل لأربعة أضعاف عدد المتغيرات المستقلة وتجانس أو ثبات تباين البواقي كما كانت قيمة اختبار دوربين واتسون Durbin Watson Test أقل من القيمة الجدولية للاختبار عندما تكون العينة ٣١٦ وعدد المتغيرات المستقلة ٣

المعدل الحادي والثلاثون [يونيو ٢٠٢٣م]

باستخدام اختبار تقدير دالة الانحدار وجد أن أنسب نموذج للعلاقة بين الوعي بالتغيرات المناخية التكيف المناخي والقلق المناخي ونمط الحياة هو النموذج الخطي وبلغت قيمة R^2 (٠.٣٨) وهي قيمة مرتفعة وتعنى إمكانية تفسير التغير في الوعي بالتغيرات المناخية بدرجة ٣٨٪ مما يعنى قدرة النموذج علي تفسير العلاقة بنفس الدرجة، وبلغت قيمة ف (٦٢.٧٧٢) وهي قيمة دالة عند مستوي معنوية (٠.٠١) وبلغت قيمة الثابت ٨٢.٠٨٣ وهي دالة احصائياً. وذلك كما يتضح في جدول (٢٨)

جدوال (٢٨) متغيرات التكيف المناخي، القلق المناخي، نمط الحياة المنبئة

بالوعي بالتغيرات المناخية باستخدام معادلة الانحدار المتعدد

$$n=316$$

المتغير التابع	المتغيرات المفصلة	الارتباط المتعدد R	نسبة المساهمة R^2	قيمة ف	قيمة الانحدار B	قيمة الانحدار المتعدد Beta	قيمة ت	الدالة
الوعي بالتغيرات المناخية	نمط الحياة	٠.٦١٤	٠.٣٧٦	٦٢,٧٧٢	٠,٢٢٤	٠,١١٨	١,٩٧٥	٠,٠٥
	التكيف المناخي				٠,٩٣٥	٠,٥١٢	٧,٧٥٠	٠,٠١
	القلق المناخي				-٠,٦٧٠	-٠,٤٦٦	-	١٠,٣٣٤

ت =

ت = ٢.٥٩ عند مستوى ٠.٠١

١.٩٧ عند مستوى ٠.٠٥

وأظهرت النتائج أن قيمة ف = ٦٢.٧٧٢ وهي دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير الى أن نموذج الانحدار دال احصائياً عند مستوى (٠.٠١) وتفسر النتائج أن المتغيرات المستقلة تفسر ٣٨٪ من التباين الحاصل في الوعي بالتغيرات المناخية وذلك بالنظر الى معامل التحديد R^2 .

وتشير النتائج الى أن قيمة بيتا تساوى (٠.٢٢٤، ٠.٩٣٥، -٠.٦٧٠) ويتضح وجود علاقة سالبة بين الوعي بالتغيرات المناخية والقلق المناخي

وعلاقة موجبة مع كل من نمط الحياة والتكيف المناخي علي الترتيب وهو دال احصائيا عند مستوى (٠.٠١) ، كما أن قيم ت دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) في حالة التكيف و القلق المناخي و عند مستوي (٠.٠٥) لمتغير نمط الحياة و يعنى ذلك أن هذه المتغيرات يساهم في التنبؤ بالوعي بالتغيرات المناخية.

كما نستطيع كتابة معادلة الانحدار كالتالي:

$$\text{الوعي بالتغيرات المناخية} = ٨٢.٠٨٣ + ٠.٢٢٤ (\text{نمط الحياة}) + ٠.٩٣٥ (\text{التكيف المناخي}) - ٠.٦٧٠ (\text{القلق المناخي})$$

حيث توصلت دراسة (Myriam, N, 2021) الي ان النتائج اظهرت أقوى المتنبئين بالفرد سلوك التكيف هو معتقدات الناس حول ما إذا كانت الإجراءات التكيفية ستكون فعالة في حمايتهم من الأخطار المتعلقة بالمناخ ، ورد فعلهم العاطفي لتغير المناخ ، ومستوى الأعراف والعادات السلوكية والجوانب الثقافية .

كما تنبه دراسة (Ogunbode,C,etal , 2020) ان المشاعر العاطفية حول العواقب المتوقعة للمناخ تظهر في صورة مشاعر سلبية والتي تسبب فقدان النوم ، والذي يعد في حد ذاته مكوناً رئيسياً للصحة النفسية - والأداء الوظيفي ورفاهية الافراد ، وتشير دراسة (Kaplan ,etal,2020) ان تغير المناخ في المستقبل سوف يوليد مستويات من الضيق النفسي بشكل ملحوظ مما يضعف الجوانب الرئيسية للحياة اليومية ، كما توضح دراسة (Anspach ,2019) أن القلق المناخي ليس مرضاً ولكنه رد فعل طبيعي يمكن تطويره إلى مورد تساعد الفرد في مواجهة تغيير المناخ ، ويوضح et al (Reyes al ,2021) ان تغير المناخ من القضايا الهامة و المحددة لجلب

اليوم، حيث يؤدي تدهور المناخ إلى العديد من الكوارث البيئية ومشاكل الصحة البدنية والنفسية لدي الافراد .

وتنوه دراسة كلامن (Verplanken ,et al, 2021) (Heeren, et al, 2021) ان بعض العلماء يتصور القلق المناخي كشعور قابل للتكيف يمكن أن يعزز مشاركة الافراد في السلوكيات البيئية ، بينما من ناحية أخرى ، يرى الآخرون أنها قد يكون الافراد غير قادرة على التكيف وهذا الشعور الذي يمكن أن يمنع الناس من الانخراط في حماية البيئة ، كما توضح دراسة

(Marzcak et al,et al,2021) أن الأشخاص الذين تم تحديدهم على أنهم قلقون بشأن تغير المناخ أظهروا أنماطاً عاطفية سلبية ترتبط عادة بالاكئاب أكثر من القلق ، مثل المزاج المنخفض والتشاؤم ، الشعور بالوحدة واليأس والذنب.

وتوضح الباحثة ايضا أن الوعي بتغير المناخ له آثار مهمة على تغير سلوك الافراد ولها دورا مهم جدا في التخفيف من حدة تغير المناخ والتكيف معه ،وتذكر دراسة (Whitmarsh ,2021) ان معالجة تغير المناخ تتطلب تغييراً عميقاً في السلوك ، ليس فقط في طريقة الاستهلاك ولكن تتطلب معالجة أزمة المناخ التركيز على السلوكيات عالية التأثير ،

وتفسر الباحثة ذلك بان الوعي بتغيرات المناخ يساهم الي حد كبير في استخدام نمط حياة مختلف يتناسب مع الوضع الحال للمناخ حيث ان التعامل بطرق مختلفة تقلل من حدة التركيز علي التهديدات الناتجة من تغير المناخ والتكيف مع الواقع بطريقة ايجابية ، حيث ان انكار المناخ او تصوير ما يحدث في الاعوام التالية يجعل العاملين اكثر عرضة لاضطرب القلق المناخ ، حيث نوهت دراسة (Korir,2019 ,197) ان الوعي بتغير المناخ

أمر بالغ الأهمية لضمان الحصول علي الاستجابة المناسبة والتاقل والتكيف مع التغير المناخي، والوعي بتغيرات المناخ يساعد علي تعزيز قدرة المجتمعات على الصمود أمام تأثيرات التغير المناخي ، كما توجه دراسة (Venghaus, S,et al,2022) الي أهمية مراقبة تغييرات نمط الحياة بعناية في السنوات القادمة لتقليل اثار تغيير المناخ

نتائج الدراسة

١- توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ والتكيف المناخي لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

٢- توجد علاقة ارتباطية سالبة ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ والقلق لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

٣- توجد علاقة ارتباطية موجبه ذات دلالة احصائية بين الوعي بتغيرات المناخ ونمط الحياة لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

٤- بينما توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الوعي بتغيرات المناخ وفقا لمتغير النوع (ذكور - إناث) لصالح الذكور ، ونوع العمل (فني ، اداري) لصالح الاداري ، بينما لا توجد فروق في مستوى التعليم (متوسط ا مرتفع) لدي عينة من العاملين في قطاعات مختلفة.

٥- ويمكن التنبؤ بالوعي بتغيرات المناخ من خلال (التكيف المناخي ،
القلق المناخي نمط الحياة) لدي عينة من العاملين في قطاعات
مختلفة.

وبناء على النتائج السابقة توصي الباحثة بما يلي :

التوصيات :

١. انشاء وحدة الاغاثة النفسية في المؤسسات لتقديم العلاج والارشاد والدعم النفسي والاجتماعي للعاملين الذين يعانون من مشكلات نفسية واجتماعية في القضايا المتعلقة بالمناخ
٢. عمل برنامج وقائي في جميع المؤسسات الحكومية والخاصة للاشخاص المعرضين لاضطراب القلق المناخي للتخفيف منه والتأقلم مع القضايا البيئية والحد من الضعف الوظيفي
٣. دعوة الي العلماء والباحثين في مجال علم النفس والصحة النفسية بدراسة المزيد من الدراسات والابحاث في مجال علم النفس المناخي والتعرف علي اكثر استراتيجيات المواجهة الايجابية لتغيرات المناخ
٤. اجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بطرق التكيف المناخي مع تغيرات المناخ ،والوعي بمخاطر التغيرات المناخية واستخدام الاستراتيجيات الايجابية للتعامل مع تأثير المناخ
٥. تدريب العاملين علي وضع وممارسة خطط الطوارئ المنزلية، وتدريب العقل بالاستعداد لمواجهة التغيرات المناخية
٦. تعزيز سياسة التفاؤل في مواجهة تغير المناخ ،والتكيف من خلال زيادة الوعي بالمشاعر الايجابية ، ومعالجة الجوانب النفسية والسلوكية للتعامل مع مخاطر المناخ
٧. تغير نمط الحياة ، وتحسين الاستعداد النفسي لتقبل التغير والتعامل مع الازواج للحفاظ علي الانتاج الوظيفي وتقليل اضطراب القلق المناخي

٨. عمل دورات تدريبية لتأهيل العاملين ورفع مستوى أدائهم ، وضع الخطط
لكيفية إدارة العمل وإدارة الذات للتعامل مع التغيرات المناخية
٩. تعزيز السلوك المناسب لمواجهة تغيرات المناخ والتوعية بالمخاطر الناجمة
عن السلوكيات الخاطئة لمواجهة تغير المناخ
١٠. تحفيز العاملين علي ترشيد استهلاك وتفعيل دور الحماية الذاتية
لمواجهة التغيرات المناخية
١١. تدريب طلاب الجامعة والشباب علي الوعي بتغيرات المناخ
نظرا لاهميتها اثناء الازمات وخلال فترة الاوبئة.
١٢. تقييم مستوى القلق المناخي لدي العاملين لتقديم الدعم النفسي ووضع
اليات التعامل مع الانفعالات المناخية لدي المؤسسات الحكومية بالقطاعات
المختلفة .

البحوث المقترحة

١. فعالية برنامج تدريبي لتحسين جودة الحياة لدي العاملين لمواجهة
اضطراب القلق المناخي
٢. بحث العلاقة بين التكيف المناخي والرضا الوظيفي لدي العاملين
بقطاعات مختلفة
٣. دراسة الاضطرابات النفسية الناتجة من تغير المناخ وتأثيرها علي الامل
والتفاؤل لدي الشباب .
٤. دراسة متغيرات البحث مع عينات من مراحل عمرية مختلفة
٥. دراسة العلاقة بين استراتيجيات التفكير الايجابية والوعي بتغيرات
المناخ لدي طلاب الجامعة

المراجع

- السيد ،سناء خليل عبدالجابر (٢٠٢٠) "أعراض الاضطرابات النفسية
الناتجة عن التغيرات المناخية ومستوى التكيف النفسي لدى عينة من النساء

العاملات في الزراعة في منطقة الأغوار الأردنية" ، رسالة دكتوراه ، جامعة موتة ، الاردن .

- الديب، عمران فرج عبدالسلام (٢٠١٣) "أثر متغيرات المناخ علي راحة الانسان" ، مجلة روافد المعرفة ، كلية الاداب والعلوم ، جامعة الزيتونة ، العدد ٢ ، ص (٣٩٥ - ٤١٢) .

- علي ، مثنى فاضل (٢٠٢١) " تأثير خصائص المناخ في الحالة النفسية والسلوكية والعصبية - دراسة تطبيقية عن محافظة النجف الاشراف" ، مجلة أداب الكوفة ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، مجلد (١) ، العدد (٤٧) ، ص (٣٤٠ - ٣٦٤) .

- الدمنهوري ، محمد سعيد (٢٠١٧) " برنامج تدريبي لرفع مستوى الوعي البيئي حول ظاهرة تغيير المناخ لدي طلبة الجامعات الاردنية " مجلة العلوم التربوية ، العدد (٤) ، مجلد (٣) ، ص (٤٦٢ - ٤٨٧) .

- العزاب ، امل احمد حسن ، ابراهيم ، محمد معوض ، حويحي ، محمود احمد (٢٠٢١) المعالجة الخيرية للقضايا والاتفاقات الدولية الخاصة لمواجهة التغيرات المناخ ، دراسة تحليلية مقارنة بين الصحافة المصرية والبريطانية " مجلة العلوم البيئية ، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، المجلد (٥٠) ، العدد (١٠) ، الجزء (٢) ، ص (٣٣٣ - ٣٨٣) .

- الخطيب ، رجاء عبدالرحمن (٢٠١٠) " علم النفس البيئي " كلية الدراسات الانسانية ، قسم علم النفس ، جامعة الازهر .

- جبريل ، سامي محسن (2019) " فعالية برنامج للتدريب على اليقظة العقلية في خفض الضغط النفسي وتحسين نمط الحياة لدى طلبة جامعة حكومية في الردين " ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، المجلد (46)، العدد (1)، ص (61-78).

- عبداللطيف، نجلاء محمد ، الدين ، ليلي احمد كرم ، عبداللطيف ، رشا احمد ، محمود الفرحاتي السيد (٢٠١٨) " إدراك المخاطر البيئية المرتبطة بجودة الحياة والقدرة علي التكيف لدي افراد المجتمعات المهددة في مصر دراسة مقارنة بين شرائح اجتماعية مختلفة " ، مجلة العلوم البيئية ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، المجلد (٤٣) ، الجزء (١) ، ص (٣٥٧ - ٣٨٥).

- شريف ، سهيلة عبدالبديع (٢٠٢٢) " الاسهام النسبي لاستراتيجيات المواجهة في التنبؤ بالقلق البيئي اقلق التغيرات المناخية والرفاهية النفسية لدي طلبة الجامعة ، مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد (٤٦) الجزء (٤) ، ص (١٤٣-٢٥٠).

- Abbasi, Z, Nawaz. (2020). Impact of climate change awareness on climate change adaptations and climate change adaptation issues, *Pakistan Journal of Agricultural Research*, 33(3): 619-636.
- Andreou, A, Fragkos, P, Fotiou, T, Filippidou, F, Assessing,A.(2022). Lifestyle Transformations and Their Systemic Effects in Energy-System and Integrated Assessment Models: *A Review of Current*

Methods and Data. Energies 2022, 15, 4948.
<https://doi.org/10.3390/en15144948>

- Aronsson, T., Scohob, R. (2018). Climate change and psychological adaptation: A behavioral environmental economics approach, *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, Volume 74, Pages 79-84
- Anspach, N., Draguljić, G. (2019). Effective advocacy: the psychological mechanisms of environmental issue framing, *Environmental Politics*, 28(4), 615-63. DOI: 10.1080/09644016.2019.156546.
- Abdallah, Z., Farag, A. (2022). Impact of Awareness Program Regarding Health Consequences of Climate Change on Knowledge, Perception and Daily Life Practices among Nursing Students, *Egyptian Journal of Nursing & Health Sciences*,
- Baglioni, C., Nanovska, S., Regen, W., Spiegelhalder, K., Feige, B., Nissen, C., Reynolds, C. F., & Riemann, D. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychological Bulletin*, 142(9), 969–990, <https://doi.org/10.1037/bul0000053>.
- Bradley, G., Joseph, R., Ian, G., Michelle, E. (2014). "Distress and Coping in Response to Climate Change." In *Stress and Anxiety: Applications to Social and Environmental Threats, Psychological Well-being, Occupational Challenges, and Developmental Psychology Climate Change*, 33–42. Berlin: Logos Verlag Berlin GmbH

- Brenkert-Smith, H., Meldrum, J. R., Champ, P. A. (2015). Climate change beliefs and hazard mitigation behaviors: Homeowners and wildfire risk. *Environmental Hazards*, 14(4), 341–360.
<http://doi.org/10.1080/17477891.2015.1080656>
- Baiardi, D., Morana, C. (2021). Climate change awareness Empirical evidence for the European Union, *Rimini Centre for Economic Analysis*, DOI: 10.1016/j.eneco.2021.105163.
- Boucher, J. (2016). Culture, Carbon, and Climate Change: A Class Analysis of Climate Change Belief, Lifestyle Lock-in, and Personal Carbon Footprint, *Socijalna Ekologija* 25(1):53–80
DOI:10.17234/SocEkol.25.1.3.
- Clayton, S., Manning, C. M., Krygman, K., Speiser, M. (2017).
Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance. Washington, D.C.: *American Psychological Association, and ecoAmerica*.
- Clayton, S., Karazsia, B. (2020). Development and validation of a *measure of climate change anxiety*. *J Environ Psychol* 69:101434. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434>
- Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change, *Journal of Anxiety Disorders*, <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>.
- Clayton, S., Devine-Wright, P., Stern, P. (2015). Psychological research and global climate change. *Nature Clim Change* 5, 640– 646
<https://doi.org/10.1038/nclimate2622>

- Clayton, S., Karazsia, B. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434>
- Conroy, B., Canyas, R., Tanenbaum, Edmondso, S. (2022). Climate change, behavior change and health: a multidisciplinary, translational and multilevel perspective, *Transl Behav Med*, DOI: 10.1093/tbm/ibac030
- Cruz, s. (2022). Psychometric properties of the climate change anxiety scale, *Journal of Environmental Psychology*, Volume 84
- Cianconi, P, Betrò, S, Janiri, L. (2020). The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review. *Front. Psychiatry* 11:74. doi: 10.3389/fpsy.2020.00074
- Cunsolo A, Harper SL, Minor K, Hayes K, Williams KG, Howard C. (2020). Ecological grief and anxiety: the start of a healthy response to climate change? *Lancet Planet Health*; 4: e261–63.
- Celik, S. (2020). The Effects of Climate Change on Human Behaviors, Environment, Climate, *Plant and Vegetation Growth* pp 577–589).
- Fagan, M., Huang, C. (2019). How people worldwide view climate change. <https://www.pewresearch.org/facttank/a-look-at-how-people-around-the-world-view-climate-change>.

- Fløttum, K., Gjerstad, Ø., Skiple, J.K. (2021). Climate change and lifestyle: people's expressed motivations to adopt or not adopt a climate-friendly way of life. *ASP Certification linguistique* 2021 (79), 75-94.
- Dodds, J. (2021). The psychology of climate anxiety, <https://doi.org/10.1192/bjb.2021.18> Published online by Cambridge University Press.
- Fischer, A.P., Russo, M. Powers, G. (2022). Behavioral adaptation to climate change: new insights on psychosocial frameworks from the context of managed forests. *Sustain Sci* 17, 1023–1036 <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01085-9>
- Gardner, B., Verplanken, B., Kurz, C. (2014). Habitual behaviors or patterns of practice? Explaining and changing repetitive climate-relevant actions, Conflict of interest: The authors have declared no conflict of interest for this article, <https://doi.org/10.1002/wcc.327>
- Heshmati, H. (2020). Impact of Climate Change on Life, *Environmental Issues and Sustainable Development*, 10.5772/intechopen.94538.
- Hayes, K., Blashki, G., Wiseman, J., Burke, S., & Reifels, L. (2018). Climate change and mental health: Risks, impacts and priority actions. *International Journal of Mental Health Systems*, 12(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0210-6>.
- Hayes, K., Berry, P., & Ebi, K. (2019). Factors influencing the mental health consequences of climate change in Canada. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091583>.

- Hassan ,M. Heshmati.(2020) .Impact of Climate Change on Life,Submitted: Published:November25th, DOI:10.5772/ intechopen.94538, *Environmental Issues and Sustainable Development*
- Hickman,C, Marks,E,P ihkala,P, Clayton,S, Lewandowski,R, E Mayall,E, Wray,B, Mellor,S, Susteren,L.(2021) .Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey , *Lancet Planet Health* www.thelancet.com/planetary-health Vol 5: e863–73
- Herrick,C.,Vogel,J.(2022).Climate Adaptation at the Local Scale: Using Federal Climate Adaptation Policy Regimes to Enhance ClimateServices.*Sustainability*.<https://doi.org/10.3390/su1413813>
- Heeren, A., Mougouma-Daouda, C., Contreras, A. (٢٠٢١). On climate change anxiety and the threat it may pose to adaptation: *An international study across European and African French-speaking territories*. Psy ArXiv.,<https://doi.org/10.31234/osf.io/a69wp>
- Hogg, T.L., Stanley, S.K., O'Brien, L.V., Wilson, M.S., & Watsford,C.R.(2021).The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, 71(102391), 1-10
- Ivanova,z, Naimavičienė,j.(2021). Climate Change and Behavior Patterns of Urban Residents, *E3S Web of Conferences* 263, 05031FORM-,

<https://doi.org/10.1051/e3sconf/20212630503>

- IPCC. (2014b). Annex II: Glossary. In Core Writing Team, Pachauri, R. K., & Meyer, L. A. (Eds.), *Climate Change Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 117–130). Geneva, Switzerland: IPCC.
- Korir, J. (2019). Level of Awareness about Climate Change among the Pastoral Community, *Environment and Ecology Research* 7(4): 197-207, DOI: 10.13189/eer.2019.070401.
- Kjersti, F, Gjerstad, O, Skiple, J. (2021). Climate change and lifestyle: people's expressed motivations to adopt or not adopt a climate-friendly way of life, *Online since connection* on 22 March URL: <http://journals.openedition.org/asp/7273> DOI: <https://doi.org/10.4000/asp.7273>
- Kaplan, E. A. (2020). Is Climate-Related Pre-Traumatic Stress Syndrome a Real Condition? *American Imago*, 77(1), 81-104. <https://doi.org/10.1353/aim.2020.0004>
- Lue, S. (2018). Effects of Climate Change on Society, Culture and Gender Relevant to the Pacific Islands. PACIFIC MARINE CLIMATE CHANGE REPORT CARD Science Review. 201-210a
- Larionow, P, Sołtys M, Izdebski P, Mudło-Głagolska K, Golonka J, Demski M and Rosińska M. (2022). Climate Change Anxiety Assessment: The Psychometric Properties of the Polish Version of the Climate Anxiety Scale. *Front. Psychol.* 13:870392. doi: 10.3389/fpsyg.2022.870392

- Maiella R, La Malva P, Marchetti D, Pomarico E, Di Crosta A, Palumbo R, Cetara L, Di Domenico A, Verrocchio, MC. (2020). The Psychological Distance and Climate Change: A Systematic Review on the Mitigation and Adaptation Behaviors. *Front. Psychol.* 11:568899. doi: 10.3389/fpsyg.2020.568899
- Marczak, M., Winkowska, M., Chaton-Østlie, K., Klöckner, C. (٢٠٢١). “It’s like getting a diagnosis of terminal cancer.” An Exploratory Study of the Emotional Landscape of Climate Change Concern in Norway. *Research Square, Preprint* <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-224032/v1>
- Myriam N. B, Götmann, A, Moslener, U, Pauw, P. (2021). Addressing the climate change adaptation puzzle: a psychological science perspective. *Climate Policy*, ٢١:٢, ٢٠٢-١٨٦, DOI: ١٤٦٩٣٠٦٢.٢٠٢٠.١٨٠٧٨٩٧/١٠.١٠٨٠
- Mohanty, B., Scherfler, M., Devatha, V. (2012). Lifestyle Choices and Societal Behavior Changes as Local Climate Strategy. ADBI Working Paper. Tokyo: *Asian Development Bank Institute*. Available: <http://www.adbi.org/working>
- Ogunbode, C., Pallesen, S., Böhm, G., Doran, R., Bhullar, N., Aquino, S., Marot, T., Schermer, J., Włodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Salmela-Aro, K., Hanss, A., Maran, D., Ardi, R., Chegeni, R., Tahir, H., Ghanbarian, E., Park, J., Tsubakita, T., Tan, C., van den Broek, K., Chukwuorji, J., Ojewumi, K., Reyes, M.,

- Lins, S., Enea, V., Volkodav T., Sollari, T., Navarro-Carrillo, G.,
Torres-Marín, J., Mbungu, W., Onyutha, C., Lomas, M. (2021). Negative emotions about climate change are related to insomnia symptoms and mental health: Cross-sectional evidence from 25 countries, *Current Psychology*, <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01385-4>.
- Ogunbode, C. A., Doran, R., & Böhm, G. (2020). Exposure to the IPCC special report on 1.5 °C global warming is linked to perceived threat and increased concern about climate change. *Climatic Change*, 158(3-4), 361-377 <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02609-0>
 - Omowunmi Sola, A. Michael, E. (2016). Awareness of Climate Change and Sustainable Development among Undergraduates from two Selected Universities in Oyo State, Nigeria, *World Journal of Education*, <http://wje.sciedupress.com>, Vol. 6, No.
 - Ojala, M., Bengtsson, H. (2019). Young people's coping strategies concerning climate change: Relations to perceived communication, with parents and friends and pro-environmental behavior *Environment and Behavior*, 51(8): 907-935
 - Olatunji, A.G. Abdullahi, A.A. and Issah, M. (2016). "Climate Change and Human Health: Issues, Problems and Challenges" In S.L. Tilakasiri (ed.) *Water, Land and People in Climate Change* (ed.) published by Stanford Lake: Pannipitiya, Sri-Lanka. Pp.365-378
 - OGAR Enej, C., Onnoghen, N., Acha, J., Diwa, J. (2020). Climate change awareness, environmental education and gender role burdens among rural farmers of Northern

Cross River State, Nigeria, The current issue and full text archive of this journal is available on EmeraldInsight at: <https://www.emerald.com/insight/1756-8692.htm>

- Pihkala, P. (٢٠١٩). Climate anxiety. Helsinki: *MIELI Mental Health Finland*. Retrieved, from https://mieli.fi/sites/default/files/inline/Yhteiskunta/lausunnot/mieli_climate_anxiety_
- Pihkala, P.(2020) .Anxiety and the ecological crisis: an analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability* 12(19):7836. <https://doi.org/10.3390/su12197836>
- Page, N , Page, M. (2014) .Climate change: time to Do Something Different. *Front. Sec. Cognitive Science ,Psychol.* 5:1294. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01294
- Pandve,H, Chawla,P Fernandez, K,Samir A. Singru, Khismatrao,D, Pawa,S.(2011) .Assessment of awareness regarding climate change in an urban community, *Indian J Occup Environ Med.* Dec; 15(3): 109–112. doi: 10.4103/0019-5278.93200
- Reyes,M.,Carmen,B.,Luminarias,M.,Mangulabnan,S.,Ogunbode,C.(2021). An investigation into the relationship between climate change anxiety and mental health among Gen Z Filipinos, *Current Psychology*, <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02099-3>.
- Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löscke, V. Möller, A. Okem (2022). Climate Change , Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the

- Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC,:
*Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C ,
Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3–33,
doi:10.1017/9781009325844.001*
- Stewart,A.(2021). Psychometric Properties of the Climate Change Worry Scale, *Int J Environ Res Public Health*. 18(2): 494 doi: 10.3390/ijerph18020494,
 - Schwaab,L.;Gebhardt,N.;Friederich,H.-C. ;
Nikendei,C.(2022).Climate Change Related Depression,Anxiety and Stress Symptoms Perceived by Medical Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 19,9142. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159142>
 - Schwartz, S., Benoit, L., Clayton, S, Parnes,M, Swenson ,L, Lowe,S. (2022) .Climate change anxiety and mental health: Environmental activism as buffer. *Current Psychology* <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02735-6>.
 - Soutar, C.; Wand, A.P.F. (2022).Understanding the Spectrum ofAnxiety Responses to ClimateChange: A Systematic Review of the Qualitative Literature. *Int. J. Environ.Res. Public Health* 19, 990. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020990>
 - Terpstra, T., Lindell, M. K. (2012). Citizens' perceptions of flood hazard adjustments: An application of the protective action decision model. *Environment and Behavior*, 45(8), 993–1018. <http://doi.org/10.1177>
 - Venghaus, S., Henseleit, M. & Belka, M.(2022). The impact of climate change awareness on behavioral changes in Germany: changing minds or changing

- behavior?. *Energ Sustain Soc* ١٢, ٨
<https://doi.org/10.1186/s1-0.334-0.22-13705>.
- Veltet, J., Lavallee, K.L., Scholten, S. (2014). Lifestyle choices and mental health: a representative population survey. *BMC Psychol* 2, 58.
<https://doi.org/10.1186/s40359-014-0055-y>
- Venghaus, S., Henseleit, M. & Belka, M. (2022). The impact of climate change awareness on behavioral changes in Germany: changing minds or changing behavior?. *Energ Sustain Soc* 12, 8
<https://doi.org/10.1186/s13705-022-00334-8>
- Verplanken, B., Marks, E., & Dobromir, A. I. (٢٠٢٠). On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming? *Journal of Environmental Psychology*, ٧٢, ١٠١٥٢٨. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101528>
- Valkengoed, A., Steg, L., . Perlaviciute, G. (2021). Development and validation of a climate change perceptions scale, *Journal of Environmental Psychology*, 76 (2021) 101652,
- verplanken, B., Whitmarsh, L. (2021). Habit and climate change. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 42-46.
<https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.020>
- Wullenkord, M., Tröge, J., Hamann, K., LoY, L. Rees, G. (2021) .Anxiety and climate change: a

validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates, *Climatic Change* 168:20, <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03234-6>

- Whitmarsh, L., Poortinga, W., Capstick, S. (2021). Behaviour change to address climate change, *Current Opinion in Psychology*, Volume 42, December, Pages 76, 81, <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2021.04.002>.